



KOMPLETNÍ NÁVOD K VYTVOŘENÍ  
**EKOZAHRADY**  
A RODOVÉHO STATKU JAROSLAV SVOBODA

# OBSAH

<b>8</b>	<b>ÚVOD</b>
8	ÚVOD K EKOZAHRADNÍ KNIZE
10	PERMAKULTURA PRO KAŽDÉHO
12	VIZE KRÁSNÉ EKOZAHRADY
18	JÍDLO NÁM ROSTE ZA DOMEM
24	RECEPTÁŘ NEJEN NA PRVNÍCH 10 LET
<b>26</b>	<b>SKLADBA EKOZAHRADNÍCH SPOLEČENSTEV</b>
26	PŘÍRODNÍ SUKCESE
32	JEDLÁ LESNÍ ZAHRADA
38	SPOLEČENSTVA ROZMANITÉ EKOZAHRADY
42	SPOLEČENSTVO OVOCNÉHO STROMU
48	PROČ EXISTUJÍ INVAZIVNÍ DRUHY
<b>52</b>	<b>PRAKTICKÝ DESIGN EKOZAHRADY</b>
52	ZAHRADU SI MŮŽETE VYTVOŘIT SAMI
54	ZAHRADNIČENÍ BEZ PŮDY
60	S ČÍM NA POZEMKU ZAČÍNÁME
64	ZÓNOVÁNÍ POZEMKU
68	VYTVÁŘENÍ DESIGNU
70	SLUNEČNÍ PAST
72	DUCH EKOZAHRADY
<b>78</b>	<b>OVOCNÉ STROMY V EKOZAHRADĚ</b>
78	NÁROKY OVOCNÝCH STROMŮ
82	VOLNÉ PĚSTOVÁNÍ OVOCNÝCH STROMŮ
88	SÍLA PRAVOKOŘENNÉHO STROMU
92	ZPRAVOKOŘEŇOVÁNÍ OVOCNÝCH STROMŮ
96	SEMENÁČOVÝ SAD
100	VÝBĚR ODRŮD OVOCNÝCH STROMŮ
112	OPYLOVACÍ POMĚRY STARÝCH ODRŮD OVOCE
<b>118</b>	<b>EKOZAHRADNÍ STROMY, KEŘE A POPÍNAVKY</b>
118	ČESKÉ KEŘE, STROMY A STROMOKEŘE
136	NEPŮVODNÍ KEŘE, STROMY A STROMOKEŘE
160	ŽIVÉ VOLNĚ ROSTOUCÍ PLOTY
164	POPÍNAVÉ ROSTLINY
170	OŘEŠÁKY A OŘECHOVCE
176	BOROVICE S JEDLÝMI SEMENY
180	TVRDÝ SAD MÍSTO OBILNÉHO POLE
184	PRALESNÍ ZÁTIŠÍ
196	KOPICOVÁNÍ
198	NÁKUP A DOBA VÝSADBY DŘEVIN
202	KVALITNÍ VÝSADBA A PÉČE
204	DOMÁCÍ MNOŽÍRNA



**005****LOUKY A TRÁVNÍKY V EKOZAHRADĚ**

- 208 DOBRÝ VTIP NEUŠKODÍ
- 210 TRÁVNÍKOVÁ REALITA
- 214 JEDLÝ TRÁVNÍK
- 220 KVĚTNATÁ LOUKA
- 224 KOSA JAKO ŽIVOTNÍ STYL

**226 JEDNOLETÁ ZELENINA V EKOZAHRADĚ**

- 226 ZÁHONY SMYSLNÝCH TVARŮ
- 230 ZELENINOVÁ POLYKULTURA

**234 BYLINKY, TRVALKY A DIVOKÁ ZELENINA V EKOZAHRADĚ**

- 234 NEOBVYKLÉ VYTRVALÉ ZELENINY
- 244 BYLINKY A KOŘENÍ PRO SUŠŠÍ MÍSTA
- 256 CESTIČKY A PŮDOKRYVNÉ ROSTLINY

**258 PŮDA V EKOZAHRADĚ**

- 258 CESTA KE KVALITNÍ PŮDĚ
- 262 TYPY PŮD A JEJICH REAKCE
- 266 MULČOVÁNÍ
- 274 ZELENÉ HNOJENÍ
- 280 KOMPOSTOVÁNÍ A BEZVA HUMUS
- 286 MYKORHIZA

**288 VODA V EKOZAHRADĚ**

- 288 VODA A VLÁHA
- 292 PŘÍRODNÍ BAZÉN
- 298 VODNÍ A VLHKOMILNÉ ROSTLINY
- 300 KOŘENOVÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

**304 ŽIVOČICHOVÉ V EKOZAHRADĚ**

- 304 ŽIVOČICHOVÉ V EKOZAHRADĚ
- 308 DOMÁCÍ ZVÍŘÁTKA DO EKOZAHRADY
- 312 ŠKŮDCI A DOBRODĚJCI
- 314 RYBY PRO RADOST

**322 RODOVÝ STATEK KOLEM EKOZAHRADY**

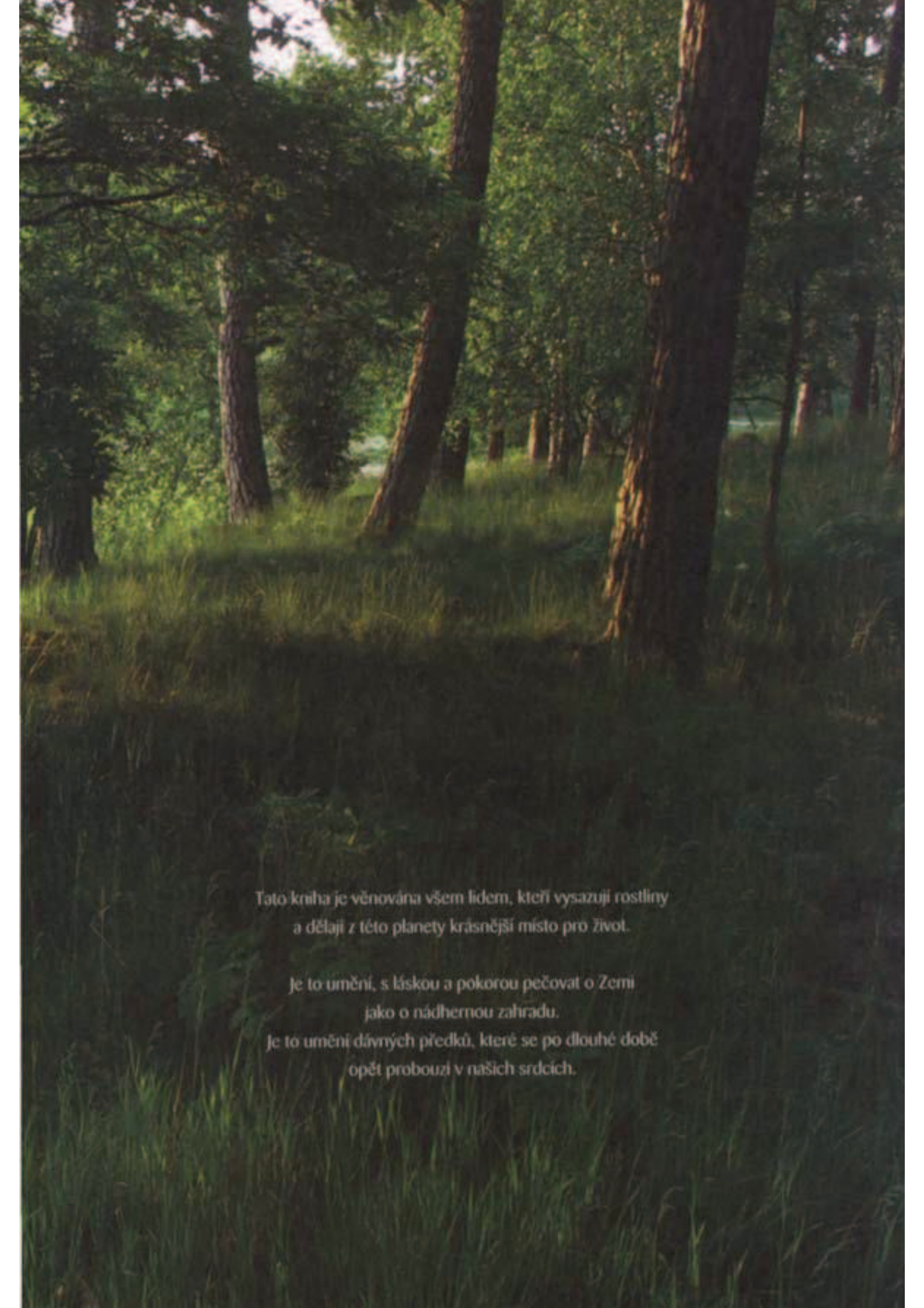
- 322 PROSTOR LÁSKY
- 324 HOSPODAŘENÍ PRO BUDOUCNOST
- 328 PŘÍRODNÍ DOMY

**330 PŘÍKLADY NÁVRHŮ**

- 336 O AUTOROVI
- 338 SLOVNÍČEK
- 341 ZAJÍMAVÉ INTERNETOVÉ ODKAZY





A photograph of a forest with tall trees and a grassy field in the foreground. The trees are mostly deciduous with green foliage. The foreground is a field of tall grass, slightly out of focus. The lighting is soft, suggesting late afternoon or early morning.

Tato kniha je věnována všem lidem, kteří vysazují rostliny  
a dělají z této planety krásnější místo pro život.

Je to umění, s láskou a pokorou pečovat o Zemi  
jako o nádhernou zahradu.

Je to umění dávných předků, které se po dlouhé době  
opět probouzí v našich srdcích.



# ÚVOD K EKOZAHRADNÍ KNIZE

## ANEK JAK ŽÍT S VĚTŠÍ LEHKOSTÍ

ZDRAVÍM KAŽDÉHO, KDO SE ROZHODL ŽÍT V HOJNOSTI A BLAHOBYTU A ČINIT PŘITOM ZEMI KRÁSNĚJŠIM A VOŇAVĚJŠIM MÍSTEM. TATO KNIHA JE PŘEDEVŠÍM O ZAHRADÁCH, ALE ZAČÍT SE HRABAT NA ZAHRÁDCE V SOULADU S PŘÍRODOU MNOHDY OVLIVNÍ DALŠÍ OBLASTI V ŽIVOTĚ, PROTOŽE ONY TAKÉ ZAČNOU VYŽADOVAT JINÝ PŘÍSTUP.

ČLOVĚK NA CESTĚ K PŘÍROZENOSTI A HARMONII NECHCE JÍT UŽ ANI KROK ZPÁTKY. SPÍŠE CÍTÍ TOUHU DĚLAT KROKY DELŠÍ, PROTOŽE PŘICHÁZÍ POCIT, ŽE TO VŠE KONEČNĚ ZAČÍNÁ DÁVAT SMYSL. A TAKÉ PŘICHÁZÍ POZNÁNÍ, ŽE TO JDE ZVLADNOUT A ŽE DĚLAT BY SE MĚLO JEN TO, CO NÁS NAPLŇUJE A CO JE VÍCE ZÁBAVA NEŽ PRÁCE. TVRDĚ MAKAT JE SKVĚLÉ, KDYŽ TO ČLOVĚKA BAVÍ. ALE I VELMI LEHOUNCE DĚLAT NĚCO, CO ČLOVĚKA NEBAVÍ, TO JSOU GALEJE. JEZDÍTE ČASTO PO ZAHRADĚ SE SEKAČKOU, I KDYŽ VÁS TO NEBAVÍ? CHODÍTE JEŠTĚ KAŽDÝ DEN DO PRÁCE, KTERÁ VÁS NEBAVÍ? PROČ TO DĚLÁTE? MYSLÍTE SI, ŽE V TOMHLE ŽIVOTĚ MÁTE NEKONEČNĚ MNOHO ČASU A MŮŽETE JÍM PLÝTVAT NA VĚCI, KTERÉ VÁS Z HLOUBI DUŠE NENAPLŇUJÍ?

EKOZAHRADNÍK SE VYZNAČUJE TÍM, ŽE TAK DLOUHO POZORUJE PŘÍROZENOST A LEHKOST PŘÍRODNÍCH PROCESŮ, AŽ MU NEZBUDE JINÁ VOLBA, NEŽ JE APLIKOVAT I SÁM NA SEBE. PŘÍRODA I VESMÍR NABÍZÍ VELIKOU HOJNOST A MY JI MŮŽEME SNADNO SMĚROVAT PODLE NAŠICH PŘEDSTAV. DNES TO VYPADÁ, JAKO BY LIDÉ ZAPOMNĚLI, ŽE PŘÍRODA FUNGUJE I SAMA. Z TOHOTO NOVÉHO POHLEDU JE ABSURDNÍ, KOLIK NÁMAHY, PENĚŽ A JINÝCH ZDROJŮ SE VYPLÝTVÁ PŘI ÚDRŽBĚ „MODERNÍCH“ ZAHRAD, KTERÉ CELKEM NIC MOC UŽITEČNÉHO NEPRODUKUJÍ. NÁVOD, JAK ŽÍT A HOSPODAŘIT V SOULADU S PŘÍRODOU, POSKYTUJE OD JAKŽIVA PŘÍRODA SAMA, ALE ABYSTE TO V ZAČÁTCÍCH MĚLI JEDNODUŠŠÍ, NAJDETE HO I V TĚTO KNIZE.

### DOPORUČENÍ, JAK S TOUTO KNIHOU PRACOVAT

Text obsahuje v každé pasáži hodně informací najednou. Něco už znáte, některé části pro vás mohou být zajímavé hned, jiné až v dalších fázích vašeho tvoření. Vůbec není nutné, abyste knihu četli postupně, stránku po stránce. Některé kapitoly na sebe navazují a při postupném čtení dávají větší smysl, u jiných třeba zjistíte, že se k nim můžete vrátit později. Aby čtení dávalo smysl i od prostředku, některé informace se v různých kapitolách opakují. Též doporučuji, abyste se toho nebáli a v knížce si podtrhávali či zvýrazňovali, co vás nejvíce zaujme. Knihy, které mám nejvíce podtrhané a počmárané poznámkami, považuji za nejlépe využitě.

### KAM DAL TA CESTA VEDE?

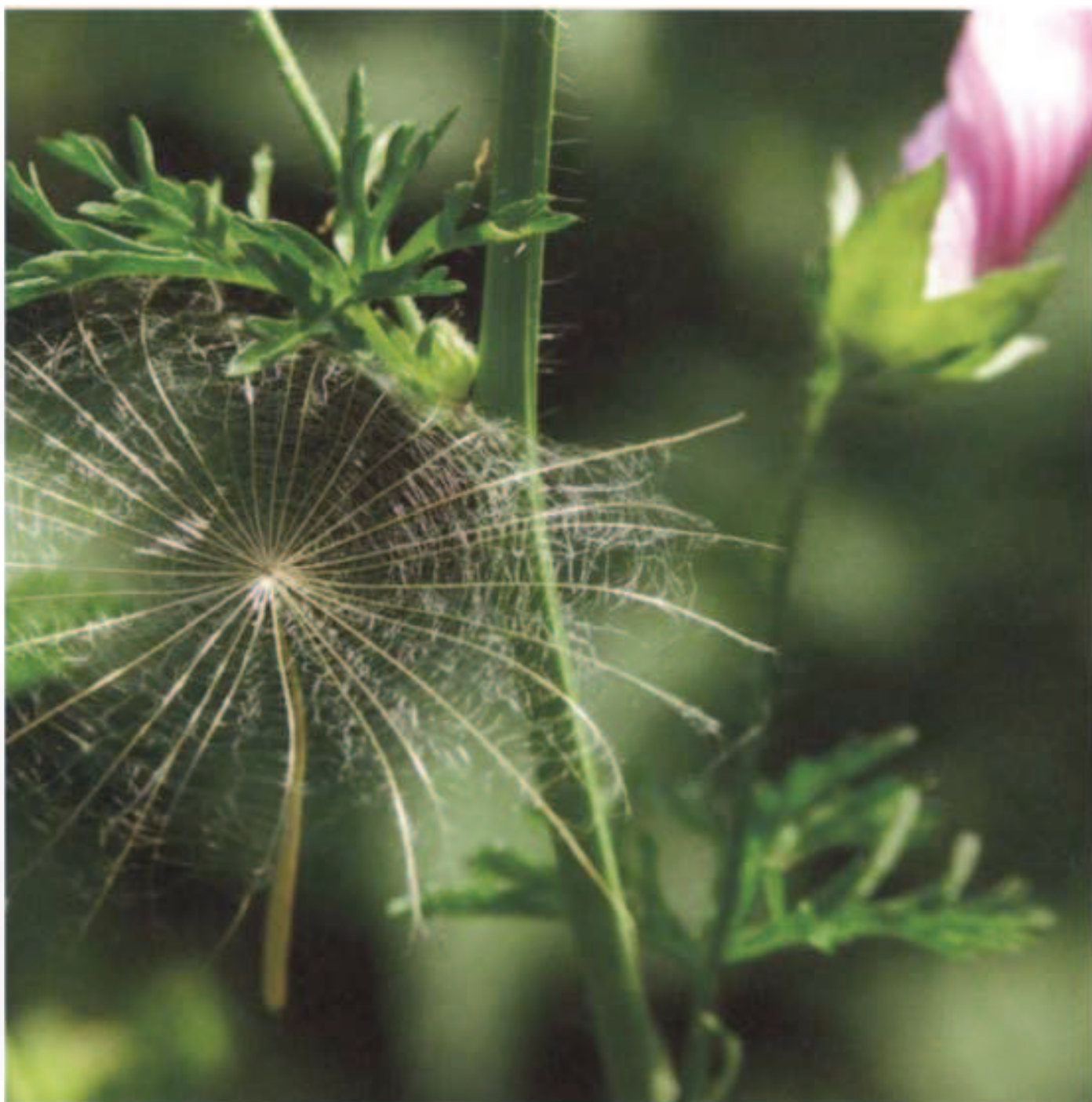
Kam budete chtít, je to vaše cesta. Pokud by u vás přečtení knihy vyvolalo další otázky nebo jste chtěli přispět svými novými nápady, pak jsou tu stále živé a vyvíjející se stránky [www.ekozahrady.com](http://www.ekozahrady.com) (a další weby na ně navazující), na kterých mohou být v případě zájmu a dle vašich podnětů různá témata postupně rozebírána ještě detailněji. Mým záměrem bylo a je vytvořit stav, kdy alespoň ty základní permakulturní a ekozahradní metody budou každému přístupné a každá možná otázka začínajících ekozahradkářů bude již předem zodpovězena.

Myslím si, že v pokročilejší fázi vývoje každého ekozahradníka už není nutné získávat stále další odpovědi od jiných lidí. Nejlepším a vlastně jediným hlavním učitelem je samotná příroda, při jejímž vnímání a pozorování na své zahrádce nám naše osobní vnitřní

moudrost dodá věrohodnější odpovědi než kterýkoli člověk. Což samozřejmě nevyklučuje vzájemné sdílení zkušeností. Alespoň uvidíte, co těm ostatním říká ta jejich moudrost...

Věřím, že tato kniha pro vás bude dobrým odrazovým můstkem k vlastnímu zkoumání a předávání svých nových objevů a zkušeností dalším. Je to vlastně do-

konalá přírodní informační sukcese, jejímž jsme každý jedním důležitým článkem. Na jejím začátku stojí starší permakulturníci a permakulturnice po celém světě, bez nichž by nám ta naše ekozahradní evoluce (a revoluce) trvala mnohem déle. Tímto jim děkuji a předávám štafetu i vám.





# PERMAKULTURA PRO KAŽDÉHO

## ANEB SRDCE I MOZEK VE VZÁJEMNÉ SYMBIÓZE

MŮŽE SE VÁM DOST ČASTO STÁT, ŽE V TÉHLE KNIZE NARAZÍTE NA SLOVO PERMAKULTURA. ASI SE BUDETE CÍTIT MNOHEM BEZPEČNĚJI, KDYŽ BUDETE VĚDĚT, CO TO ZNAMENÁ. ANGLICKÉ SLOVO „PERMACULTURE“ SE SKLÁDÁ ZE DVOU SLOV – PERMANENT A AGRICULTURE, ČIMŽ JE VE VOLNÉM PŘEKladU MYŠLENO TRVALE UDRŽITELNÉ ZEMĚDĚLSTVÍ. V POČÁTKU ŠLO HLAVNĚ O HOSPODAŘENÍ S PŮDOU, NYNÍ SE UŽ PERMAKULTURA PŘEKLÁDÁ JAKO „TRVALÁ KULTURA“, PROTOŽE SE DÁ APLIKOVAT DO VŠECH OBLASTÍ LIDSKÉHO ŽIVOTA. HLAVNÍ MYŠLENKA JE, ŽE ŽÁDNÁ SPOLEČNOST NEMŮŽE PŘEŽÍT BEZ TRVALE UDRŽITELNÉHO A ETICKÉHO VYUŽÍVÁNÍ KRAJINY A ZDROJŮ PŘI ČINNOSTECH, KTERÉ PROVÁDÍ.

### ZÁKLADNÍ PRINCIPY PERMAKULTURY

- > Respektování přírodních zákonů
- > Etické zacházení s přírodními zdroji
- > Využití místně dostupných zdrojů
- > Péče o planetu
- > Péče o lidi
- > Spojování více prvků ve fungující celek
- > Maximální efektivita při minimální vložené energii
- > Rozmanitost a originalita
- > Kladný a tvořivý přístup k řešení problémů
- > Dělení se o nadbytečné zdroje
- > Produkování jen recyklovatelného odpadu
- > Snaha učinit život radostnějším a jednodušším

V této knize nám bude permakulturní filozofie dobrá hlavně při vytváření malých i velkých zahrad, rodových statků a malých farem, ale stejně tak by se mohla uplatnit v knize o stavění, finančnictví, školství nebo různých vědních oborech. Ve své podstatě se dá celá permakultura shrnout jako logický a zodpovědný přístup k životu zohledňující nejen nás, ale i ty, co přijdou po nás. Je to tvořivý a inteligentní způsob myšlení, založený na pozorování. Uvědomělý design, měnící současně neefektivní a destruktivní formy, jimiž si lidstvo zajišťuje své životní potřeby a využívá planetu zemi, na způsoby, které naopak planetě i lidem ve všech aspektech prospívají. Hlavním cílem je zajistit blahobyt člověka tak, aby se nemusel nutit do falešné skromnosti, popírat své potřeby, nebo se obohacovat na úkor ostatních lidí, rostlin, zvířat či životního prostředí.

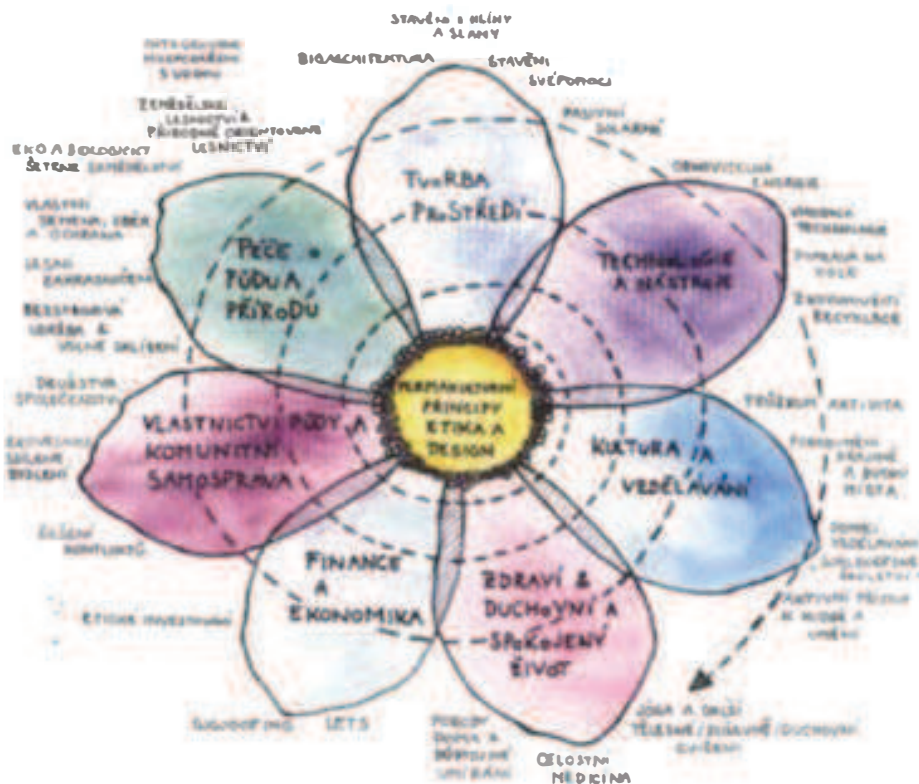
Permakultura nic nenařizuje ani nezakazuje, pouze vytváří příklady a doporučení. Nikdo ji neřídí ani neovládá, není centralizovaná, je určena k využití každým člověkem a neustále se mezi lidmi rozvíjí a transformuje. Každý, kdo něco nového a přínosného vymyslí, to nějakou formou předá dál. Etické principy a praxi

logika permakultury zůstávají stejné po celém světě, ale mění se použité techniky například podle klimatu, místní flóry a fauny, složení půdy, dostupných zdrojů, tradiční kultury a v neposlední řadě podle potřeb lidí, kterým má design a vytvářené postupy sloužit.

### KOŘENY PERMAKULTURY

Tento koncept vznikl v sedmdesátých letech dvacátého století v Tasmánii a Austrálii jako designérský systém pro navrhování trvale udržitelných produkčních systémů a lidských sídel. Zakladateli jsou Bill Mollison a David Holmgren. Vycházeli z pozorování přírodních systémů a z moudrosti tradičního zemědělství, staví ale také na moderním vědeckém a technickém poznání. Od obou autorů jsou již k dispozici do češtiny přeložené knihy do hloubky rozebírající jednotlivé metody a aspekty aplikace permakultury do běžného života. Objemná kniha D. Holmgrena s názvem Permakultura: Principy a cesty nad rámec trvalé udržitelnosti<sup>1</sup> může být plnohodnotnou učebnicí pro vysoké školy. Rozsah témat, která v ní autor řeší, je opravdu velmi široký a vysvětlení pro každý z dvanácti permakulturních principů je dostatečně detailní.





## • KDO A KDY PERMAKULTURU UPLATNÍ?

Lidé často dělají to, co dělají, protože to tak dělají všichni ostatní. Ale cesta nemusí být správná jen proto, že je dobře vyšlapaná. Síla změny spočívá v předvedení a umožnění nové informované volby, nezávisle na převládajícím názoru veřejnosti. Jen tak se lze vymotat z bludného kruhu. Místo depresivního informování o špatných věcech můžeme sebe i okolí informovat o úžasných možnostech, které máme.

U člověka zaplaveného informacemi o tom, jak špatná je situace se životním prostředím, škodlivinami v potravinách či stavem světa celkově, lze pozorovat tři základní reakce: Ignoruje skutečnost a doufá, že se to týká někoho jiného. Nebo si uvědomí problém, ale propadne z něj do depresi. A nebo si problém uvědomí, pojme ho jako výzvu a začne něco dělat. Právě pro ty, kdo chtějí něco dělat, se hodí permakultura. Permakultura je návod, technika, způsob myšlení i životní styl v jednom. Je to na etice založený designérský systém, spojující dobré bydlení, čistou získávanou energii s bezpečnou produkcí potravin a estetikou, zahrnující též společenské a finanční stránky. Je na každém z nás, co z něj se rozhodneme uplatnit v každodenním životě. Lze jej použít i v tom nejmenším rozsahu, ale i v celosvětovém měřítku. Vědci se stále dohadují, kolik toho naše planeta ještě snese, ale dříve či později bude přechod na něco jiného (ať se tomu bude říkat jakkoliv) v zájmu přežití lidstva jedno z nejlepších řešení. Skromným začátkem v oblasti transformace zemědělství jsou již dnes např. biofarmy a komerční ekologické pěstování plodin. Ale to našťástí není poslední možnost, metody permakultury a přírod-

ního hospodaření mohou jít ještě o pěkných pár kroků blíže k dokonalosti. Je to taková malá revoluce, která začíná u vašeho domu, ale má sílu změnit svět.

To úplně nejlepší na permakulturním designu je, že se nesnaží lidi nutit k něčemu jen proto, že je to dobré pro životní prostředí. Tak by to opravdu nefungovalo. Když se rozhlédnete kolem, pochopíte, že v lidské povaze je zakódováno sledovat na prvním místě vlastní zájmy. A není to úplně špatné, starat se sám o sebe je instinktivní základ přežití každého druhu. Tvůrci permakultury to dobře věděli, proto vymysleli něco, co každý může dělat hlavně pro sebe, pro vlastní dobro a zisk, a ještě tím prospívat okolí. Všechny permakulturní techniky jsou většinou levnější než ty ostatní, snadno aplikovatelné i pochopitelné, jejich použitím se šetří čas, práce i peníze. Ochrana a zlepšování životního prostředí je jako bonus – něco, co je přirozeným a nedílným vedlejším produktem.

S permakulturou navíc můžete začít hned, dokonce i bez půdy, třeba na balkoně nebo na ploché střeše domu. Tož, milí noví permakultuřáci, poslední rada na závěr této kapitoly by nejspíš měla znít: Radujte se a množte se!

„Vstaň, buď odvážný, buď silný.  
Převzmi veškerou zodpovědnost na svá ramena  
a věz, že jsi tvůrcem svého vlastního osudu.“

Swami Vivekananda

Vydal Holmgren Design Services, 2002, překlad PermaLot, 2006.



# VIZE KRÁSNÉ EKOZAHRADY

ANEB V SADĚ SKVÍ SE JARA KVĚT, ZEMSKÝ RÁJ TO NA POHLED

KOLIK JE LIDÍ, TOLIK JE ROZDÍLNÝCH PŘÁNÍ A TUŽEB. KAŽDÝ CHCE NĚCO ALESPON TROCHU JINÉHO. MOŽNÁ PROTO, ABY SVĚT MOHL BÝT ZAJÍMAVÝM A PESTRÝM MÍSTEM. LIDÉ, KTERÍ VĚDOMĚ A ZE SRDCE REALIZUJÍ SVÉ SNY A PLÁNY, SI NAVZAJEM NEKONKURUJÍ, ALE PODPORUJÍ TÍM, CO DĚLAJÍ JEDEN DRUHÉHO. TO JE PŘÍRODNÍ ZÁKON FUNGUJÍCÍ V ROZMANITÉM LESE, NA KVĚTNATÉ LOUCE NEBO V POLYKULTURNÍM ZELENINOVÉM ZÁHONKU. VŠE TUDÍŽ NASVĚDČUJE TOMU, ŽE ÚPLNĚ KAŽDÝ MŮŽE MÍT HOJNOST A ŽÍT ŽIVOT, KTERÝ CHCE. JE MNOHO CEST A ROZCESTÍ, KTERÉ K VAŠÍ NEJVYŠŠÍ ŽIVOTNÍ REALITĚ VEDOU. ABYSTE VYKROČILI NA TU SPRÁVNOU, MĚLI BYSTE MÍT DOBRU PŘEDSTAVU, KAM CHCETE DOJÍT. TOMU SE ŘÍKÁ VIZE. BEZ VIZE JE KRIZE.

SVŮJ CÍL SI KAŽDÝ VOLÍ SÁM. ZÁSADNÍ KROK SPOČÍVÁ V ODVAZE DOVOLIT SI MIT TU NEVYŠŠÍ MOŽNOU VIZI, NESTYDĚT SE ZA NI A KONAT SKUTKY, KTERÉ VÁS K NÍ PŘIBLIŽUJÍ. VIZE SAMA O SOBĚ BY ZNAMENALA VĚČNÉ LÉTÁNÍ S HLAVOU V OBLACÍCH A NOHAMA PĚT CENTIMETRŮ NAD ZEMÍ, COŽ NESTAČÍ. UZEMNĚNOST A DŮSLEDNÁ PRÁCE S KAŽDODENNÍ REALITOU V PŘÍTOMNÉM OKAMŽIKU JE ZATÍM JEDINÁ MOŽNOST, JAK SVOU VIZI USKUTEČNIT. NĚKDY JE TO ZMĚNA MÍSTA PRO ŽIVOT, ZMĚNA PARTNERA, ZMĚNA ZPŮSOBU VYDĚLÁVÁNÍ PENĚZ, ZMĚNA MYŠLENÍ A POHLEDU NA GLOBÁLNÍ I „KAŽDODENNÍ“ VĚCI. A DĚLAT TO, CO DĚLATE, S LÁSKOU A NADŠENÍM, JE ROVNĚŽ DŮLEŽITÉ. DOBRÁ EKOZAHRADE NEBO RODOVÝ STATEK NEVZNIKA V HLAVĚ ANI V PENĚŽENCE, ALE V SRDCI. AŽ PAK NÁSLEDUJE TA KOMICKÁ FAZE S KOLEČKY NA PAPIŘE, RÝČEM, SLÁMOU A TRPĚLIVOSTÍ.

„Chceš-li být šťastný jeden den, tak se opij.  
Chceš-li být šťastný jeden rok, tak se ožeň.  
Chceš-li být šťastný celý život, pořiď si ekozahradu.“

(staré japonské, v posledním slově mírně aktualizované přísloví)



### BEZ VIZE JE KRIZE

Sekačky vrčí po lučinách a konifery šumí po dědinách. Člověk, který pochopil opravdový smysl zahrádky, už ji nemůže vnímat jako čistě materiální skládačku barev a tvarů. V „moderní“ zahradě si připadá jako v naaranžované výkladní skříni luxusního obchodu. Nikde nic praktického, všechno je dražší, než by mělo, nejlépe dovezené z ciziny, a hlavním motivem je vzbudit zdání přepychu. Cílem péče o zahradu je dokonalá upravenost. A samotná péče se skládá vlastně jenom z uklízení, pořád dokola. Jako by to nestačilo doma.

Přijde první vedro a všechno schne, jako by si příroda bez hadice a rozprašovačů neuměla poradit sama.

A všechny ty rostliny pořád rostou, vždyť to jen přidělavá práci se stříháním a řezáním! Zahrádkář pak

raději pořizuje všechno zakrslé nebo převislé a na ty zbývající neukázněné rostliny nakupuje hlučné motorové přístroje. Zelenina se musí okopávat, hnojit a zalévat, padne na to spousta chemických přípravků – to už je přeci levnější si ji koupit v obchodě a je klid, ne? Jednu noc se majiteli klasické zahrady třeba zdá o mšicích velkých jako vetřelci z hororu, druhou noc o sedmikráskách v trávniku a ucpaném postřikovači, no prostě noční můry nejhoršího kalibru. Někdy se člověk velmi snadno chytí do pasti a ze zahrady si udělá místo potěšení nepříjemné drama. Dokonce může přijmout názor, že jeho vlastní hodnotu určuje jeho okolí, a jedním z měřítek, podle kterých toto hodnocení probíhá, je zahrada. Člověk v pasti už nepečuje o zahradu pro sebe, ale pro





uznání od svého okolí. Třeba by tam ty sedmikrásky i rád nechal, ale co by tomu řekli sousedi? Bojí se, že přerostlý trávník plný pampelišek se nevejde do šablony vymezené pro slušné a úctyhodné lidi, proto člověk chycený v pasti jde, a aniž by sám přemýšlel proč, stráví odpoledne vydloubáváním nebo chemickou genocidou těchto nádherných léčivých rostlinek. Ale kde je radost ze života? Paradoxem je, že sousedé vlastně nesnášejí ten řev travní sekačky za plotem a rozprašované jedy odlétávající po větru do jejich bazény jim možná také neprospívají. Tak pro koho se vlastně všichni tak snaží?

### NACHÁZENÍ INSPIRACE

Člověk může znovu získat svůj zemský ráj to na pohled, když opustí staré vzorce implantované zahradním průmyslem a vyučoványými šablonami a popřemýšlí nad každým krokem sám za sebe. Zjistí, že si může užívat života po svém!

Pro začátek stačí, když se v každodenním shonu na chvíli v přírodě nebo ve své zahrádce zastaví, zeptá

se rostlinek, živočichů a sám sebe, jestli je všechno, jak má být. Postupně se znovu naučí čerpat z přírody energii, vnímat její krásu a usmívat se. Protože jinak nic z toho, co dělá a co považoval za tak důležité, nemá smysl. Co je vaším ideálem, který si chcete dopřát? Po čem toužíte? Po jakém životě, po jakém místě pro život, jaké aktivity chcete ve svém každodenním životě provozovat? Každý z nás může ke stejné věci přistupovat z jiné strany. Někdo je na estetiku, jiný na to jde přes žaludek, další je motivován přirozenou leností a pohodlností. Jsou mezi námi též milovníci volné přírody, nebo lidé, kteří jednoduše poslouchají svůj zdravý rozum a také dobrodruzi a experimentátoři.

Každý člověk vlastně pořád něco tvoří. Někdy je to naše práce, jindy koníček, každopádně všichni každou vteřinou tvoříme svůj život. Ekozahrady mohou sloužit jako úžasná inspirace pro všechny, jen každá bude vypadat trochu jinak. Už přemýšlení nad svou převládající motivací je základní součástí vytváření svého zahradního designu, který vám právě od této chvíle může tato kniha pomoci vytvořit.



## RAJ PRO DĚTI

Tak nějak se ví, že děti by měly běhat venku, být na čerstvém vzduchu, na slunci, lézt po stromech, hrát na schovávanou a žít v ekologicky čistém prostředí. Vytvořit jim takové prostředí je to nejkrásnější, co mohou rodiče udělat. A to i pro sebe.

Pokud je venkovní prostředí tvořené betonem, nudným trávníkem, nevyužitelnými keři a stromy, na ulicích není bezpečno a do opravdové přírody je daleko, pak se nemůžeme divit, že virtuální realita počítačů a zábavních center děti přitahuje více než běžný život. Základem spokojených dětí jsou spokojení rodiče a báječné místo pro život, na kterém žít je radost. Dětství člověka formuje a garantuji vám, že každého malého lidského tvora silně ovlivní, když má vlastní strom, který byl vysazen na oslavu jeho narození, vlastní ryby v jezírku, houpačku visící z větve, ořechy padající do listů, vůni květin u okna do ložnice, štěbetání ptactva, louku na postavení stanu, energii přírody v plné síle a rodiče či prarodiče žijící v souladu s přírodou jako vzor.

## ÚRODA PRO ZDRAVÍ A VITALITU

Je vyzpozorováno, že bio zelenina či ovoce, tedy i vlastní produkty z ekozahrady, mohou člověka léčit, dodávat více energie a vitality než produkty pěstované v průmyslovém zemědělství. Rostliny, které nejsou chemizované a rostou ve zdravém společenství, si vypěstují vlastní odolnost proti chorobám a škůdcům, a proto látky, jež obsahují, mohou být účinnou prevencí proti rakovině a jiným "civilizačním" chorobám. Bylo zjištěno, že konvenčně pěstované plodiny tyto užitečné látky v sobě nemají.

Dalším faktem je, že poctivá domácí úroda s výrazně lepší chutí má i mnohonásobně výživnější hodnotu nežli ta vodnatá a hnojivý vyhnaná do velkých rozměrů. Kvantitu několika základních druhů, které vidáme na pultech supermarketů, můžeme nahradit kvalitou a rozmanitostí rostoucí pár metrů od našich vchodových dveří. Anonymní potrava produkovaná kdesi daleko čistě z komerčních důvodů může být nahrazena rostlinami pěstovanými a sklizenými s láskou a vědomě.

Motivací vložit čas do pěstování rozmanitých jedlých rostlin může být výrazné zlepšení kvality života na všech úrovních. Radost ze života se dá potom báječně oslavit při setkání s přáteli v zahradním sklípku s ochutnávkou různých fermentovaných specialit, například testování bylinných piv a vín může být docela zábavná záležitost.





## ŘEŠENÍ EXISTUJE!

Vytvořte zahradu, která se stará sama o sebe a příliš vás k tomu nepotřebuje (samozřejmě kromě prvních let práce po založení, než „vyroste“). Takovou, která je daleko hezčí než všechny ostatní a nechce po vás žádné peníze na údržbu. Zahradu, která kvete, plodí ovoce a obsahuje spousty jedlých rostlin, čistí se a voní úplně sama, zdravě a esteticky. To jsou základní pravidla přírody, která vždycky fungovala a fungovat budou, když se podle nich budeme řídit, a ne s nimi bojovat. Hmyzí škůdce zbaští jejich přirození hmyzí a ptačí predátoři, plevel bude utlačen bujnými trvankami a mulčem a v chytře kombinované zeleninové zahrádce pro něj nezbude moc místa. A krom toho si ještě uvědomíme, že nic takového jako plevel vlastně neexistuje (viz Jedlý trávník).

Majitel této zahrádky si může vybrat mezi slastným odpočinkem se sklenkou domácího moštu ve stínu krásných stromů nebo pomáháním přírodě na své zahrádce k ještě větší dokonalosti, neboť dobře založená ekozahrada po pár letech od založení uvítá vaši pomoc, jen pokud ji nabídnete rádi a dobrovolně. Necháte za sebe většinu času pracovat přírodní zákony. Pracují totiž s radostí, automaticky, zdarma a elegantně.

Každý keř i strom potřebuje čas k růstu, proto začněte co nejdříve. Zahrada k dosažení svého potenciálu potřebuje minimálně deset let, ale už za rok či dva bude hezká, funkční a plodící. Nabídne vám energii a atmosféru, kterou na běžné zahradě nenajdete ani za sto let každodenní dřiny. Řešení tímhle způsobem nabízí nově se rodící styl zahrádkářství a nový pohled na život na této planetě celkově, který ale vlastně vůbec není nový. Zkomponujeme svou zahradu z prvků, které se vzájemně doplňují ve svých funkcích už po tisíce let, zamysleme se nad potřebami a vzájemnými vazbami rostlin, živočichů a nás, a můžeme si ušít zahradu přímo na míru. Máme přitom volné ruce při zohledňování všech svých vlastních potřeb a osobitého estetického cítění.

Samozřejmě jsou k tomu potřeba znalosti určitých přírodních funkcí a také trocha intuice a představivosti, ale nakonec každý objeví, že je to mnohem snazší, než se zdálo na začátku. Daleko snazší než se starat o špatně zkomponovanou klasickou zahrádku alias „vadnoucí trávníkovou prázdnotu“. Příroda nám ráda pomůže. Úplně v klidu to zvládala ještě předtím, než každý její kousek dostal latinský název.









# JÍDLO NÁM ROSTE ZA DOMEM

## ANEB PROČ SI PĚSTOVAT VLASTNÍ POTRAVU

POTRAVNÍ ŘETĚZCE V PŘÍRODĚ JSOU NAPOJENÉ VELMI DŮMYSLNĚ, AUTOMATICKY VZNIKAJÍ, KOLUJÍ, VYLEPŠUJÍ SE A RECYKLUJÍ. PODPORUJÍ ŽIVOT NA TĚTO PLANETĚ A JEHO ROZMANITOST. ČLOVĚČÍ POTRAVNÍ ŘETĚZEC JE NYNÍ PRO JEŠTĚ VĚTŠÍ ROZMANITOST OBOHACEN O NĚKOLIK VYMOŽENOSTÍ NAVÍC. JSOU TO REGÁLY, KAMIONY, PRODAVAČI, REKLAMY, JEZDÍCÍ KOŠÍKY, OBALY, BARVIVA, DOCHUCOVADLA A JINA UMĚLÁ ADITIVA. TYTO DŘÍVE NEVIDANÉ ZLEPŠOVÁKY UMOŽŇUJÍ EKONOMICKÝ RŮST V MNOHA OBLASTECH, VČETNĚ ZDRAVOTNICTVÍ A FARMACEUTICKÉHO PRŮMYSLU. EKOZAHRADNÍKŮM ALE TVAŘÍ V TVAŘ TĚMTO SKUTEČNOSTEM HROZÍ, ŽE POBYT VENKU A INVESTICE DO STROMEČKŮ, SEMÍNEK A SLAMY NA MULČOVÁNÍ JIM NEUMOŽNÍ PŘEDČASNĚ ZEMŘÍT A BUDOU MUSET ŽÍT AŽ DO SMRTI V PLNÉM ZDRAVÍ SE VŠEMI SVYMI ORGÁNY. A CO VÍC, NĚKTERÝM TO DOKONCE VYHOVUJE! :-)

### VĚDOMÁ VOLBA DÉLKY A KVALITY ŽIVOTA

Kdybyste věděli, čím vším bylo ošetřeno takové neekologicky pěstované, ale dokonale vyhlížející ovoce, možná byste se ho nedotkli ani v gumové rukavici, natož dát ho dlítěti k svačině. Při pěstování tropického ovoce v rozvojových zemích se ještě používají chemické látky, které jsou jinde už dávno zakázané. Stále více lidí má alergie na ovoce a jiné potraviny. Důvodem nejsou potraviny samotné, ale toxické látky v nich obsažené nebo ty, které už za ta léta obsahuje naše tělo, a proto spouští chybné reakce imunitního systému. Někdo to snese, někdo ne. Já jsem od dětství až donedávna měl snad všechny myslitelné alergie a teprve vědomým čištěním organismu stravou a dalšími metodami jsem se většiny z nich úspěšně zbavil. Jablka z chemického sadu však nemohu jíst dodnes, je mi po nich vždycky špatně, zatímco jablka ze stromů volně rostoucích mi dělají dobře. Bohužel se neduhy způsobené konzumací jedů většinou neprojevují ihned, ale později, ve formě tzv. civilizačních chorob. Citlivost těla je za ta léta konzumace „odpadních“ potravin utlumená, tělo se zanáší a plní jako popelnice, proto si člověk hůře propojí příčinu a následek. Ve věku, kdy už byste si chtěli konečně zaslouženě užívat všeho, co jste v předchozích letech vybudovali, by vás tato sbírka nánosů v kloubech, orgánech, na mozku a leckde jinde donutila vysedávat po ordinacích (což by vám asi beztak moc nepomohlo) a možná i předčasně a za nepřijemných a nedůstojných stavů opustit pozemskou realitu. Některé potraviny, např. bílé pečivo, sušenky atd., jsou jen hmota plná cukru, regulátorů, droždí

a dochucovadel, bez čehokoliv užitečného. „Tmavé“ celozrnné pečivo v regálech běžných obchodů bývá často pouze dobarvené. Sladkosti a limonády spadají do kategorie nebezpečných chemických odpadů rozpuštěných v cukru. Maso a mléko jsou též plné látek, které tam nemají co dělat. Kuřata dorůstají díky podávání hormonů a antibiotik do spotřební velikosti za dva týdny, v neuvěřitelných podmínkách. Některé masné výrobky nejsou z masa, ale z jatečních zbytků, jako jsou kosti, šlachy a kromě těch také z mnoha konzervačních a dochucovacích látek jako je třeba glutaman, aby to všem moc chutnalo. Zastánci kravského mléka mi snad odpustí můj názor, že kojení krávou je určeno k tomu, aby vyrostlo velké a ne příliš inteligentní tele, poslušně fungující jako součást stáda. Člověk, od kterého se očekávají jiné tělesné proporce, větší inteligence a jistá individualita, má od přírody určeno mateřské mléko a ani to nepije celý život. Tak proč pít kravské? Leda, že by někomu vyhovovalo lidstvo s plně rozvinutou stádní mentalitou, které bude pravidelně na celé zeměkouli vzorně spásat a hnojit trávníky :-).

Když vyloučíte maso, mléko i veškerý rafinovaný cukr a bílou mouku, máte dvě možnosti. V první variantě zahynete, protože to je to jediné, co jíte. Druhá možnost je, že zjistíte, že normální strava vám dodá mnohem více myšlenkové energie, životní síly a chuti vybočit ze stáda. Normální lidskou stravou v našem podnebném pásmu myslíme ovoce, zeleninu, obiloviny, luštěniny, ořechy, jedlé kaštiny, s občasným přídavkem živočišných produktů z přírodního chovu,





pokud cítíte, že nechcete být jen vegani. Důležitá je samozřejmě i duchovní složka, mělo by vám chutnat a měli byste být na všech úrovních v souladu s tím, pro co se rozhodnete. Potrava bude naše tělo, a může tedy zpomalovat nebo zrychlovat naši mysl, stačí si plně uvědomit, jak se po kterém jídle cítíte. Lepší než něčemu věřit nebo nevěřit, nebo se hádat o tom, který stravovací model je lepší, jestli vůbec nějaký, je osobní zkušenost a nalezení vlastní pravdy. Pokud vás zajímají možnosti dalšího vzdělávání v oblasti stravování, naleznete tato témata rozpracovaná, včetně návodu na kváskový chleba, na stránkách [www.prirodnivyživa.cz](http://www.prirodnivyživa.cz).

### KOLIK ZEMĚ OPRAVDU POTŘEBUJEME SNÍST

Když začínáte s ekozahradou a permakulturou, určitě vás napadne, kolik potravy si člověk vlastně může na svém dvorku vypěstovat. Jaký má smysl věnovat svůj čas a námahu pěstování jídla, když se dá všude koupit. Nakolik je to efektivní a co to od vás bude vyžadovat. Všechny tyto otázky jsem si samozřejmě kladl také, tenkrát ještě s hamburgerem v ruce při cestování Severní Amerikou. Po nalezení všech potřebných odpovědí jsem hamburgery a mnoho dalších „otravin“ odložil a s ještě větší chutí začal vymýšlet jedlé zahradní ekosystémy. Člověk by pro každou volbu měl mít dostatek informací, takže jako

protiváhu reklamám na „umělou“ potravu podpořím jídlo v přírodní formě. S naším pěstitelským tématem to úzce souvisí.

K výživě každého běžně se stravujícího člověka se v současné době na naší zeměkouli udržují mechanizované a chemizované kusy oraných polí, intenzivních ovocných sadů, zeleninových plantáží a skleníků, výkrmů zvířat, plus velké množství skladů, překladišť, přístavů, letišť a silnic na přepravu toho všeho přes půl zeměkoule, továren na výrobu chemie a obalů, továren na výrobu strojů, ropných vrtů a rafinérií na jejich pohon, supermarketů na prodej, kanceláří na řízení, skládek a spaloven na odpady, které při tom vznikají. ... a tak bychom mohli rozebírat různé detaily a pokračovat skoro donekonečna. Zakoupením určitého produktu nevědomě sponzorujete vše, co za jeho vyprodukování a dopravením k vám stojí, a tím i postupnou likvidaci naší krásné planety.

Pěstování většiny plodin se dnes odehrává mnohem dál od našeho domu, než bývalo v minulosti zvykem, a nevydělávají na tom společenstva tamních lidí, ale nadnárodní společnosti, kterým je váš spokojený život úplně lhostejný. Plantáže, pěstitřny, laboratoře, výroby i kanceláře výrobců jsou tak daleko, myšleno fyzicky i sociálně, že nemáte vůbec žádnou možnost kontrolovat, za jakých podmínek a z čeho jídlo vzniká. Ekozahrada bude ještě více „eko“ a permakultura



ještě úplnější, když pomůže ušetřit ničení vzdálené země, na které se pro nás pěstuje potrava způsoby pro nás nepřijatelnými.

Ale je jasné, že přechod několik let trvá, a než vše vyroste a začne plodit naplno, bylo by zbytečné jíst brokolici ze supermarketu s nějakou výčítkou v mysli. Od metr vysokého ořešáku, který dnes zasadíte, dostanete v prvních letech pouze listy. Ale třeba dýni můžeme mít spousty hned první rok. Potraviny, které nemáte z vlastních zdrojů, lze nakupovat po velkých baleních od biopěstitelů nebo v biokvalitě od známých českých prodejců. Prodejen se zdravou výživou přibývá a vůbec to nemusí vyjít dráž než běžná strava, když umíte odlišit to, co opravdu má výživnou hodnotu, od toho, co se jen tváří zdravě.

### KOLIK OSÁZENÉ PLOCHY JE POTŘEBA K UŽIVENÍ ČLOVĚKA

Dost potravy lze vypěstovat i na balkoně nebo v nádobách na terase, záleží pouze na intenzivitě a promyšlenosti pěstitelského systému, který zvolíte. Při intenzivním pěstování si člověk bez půdy může vypěstovat veškerou potravu pro celou svou rodinu i na ploché střeše, speciálně k tomu upravené. Zlepší to tepelně izolační vlastnosti domu i mikroklima v okolí. Zalévat se dá odpadní a dešťovou vodou.

Větší zahrada už může kompletně uživit několik lidí, třeba celou početnou vegetariánskou rodinu, pokud nekonzumují ve velkém živočišné potraviny. Viděno z této perspektivy je i malý kousek půdy vedle domu velká cennost. Malá ekozahrada, například o velikosti 400 m<sup>2</sup>, se dá navrhnout různě. Když přidáte dva vel-



ké ovocné stromy, malý jedlý trávníček, pár trsů částečně jedlých trvalek a nějaké bobulovité jedlé keře, báječně vám to zpestří jídelníček. Ale o soběstačnosti nebo snaze o soběstačnost tu rozhodně nejde. Intenzivní pěstitelský design pro tak malou plochu by musel vypadat úplně jinak. Zastínit si půdu velkými stromy by při snaze o maximální výnos bylo neefektivní, zvolte raději jen malé a zakrslé dřeviny. Úplně vše, co vysadíte, by mělo být maximálně jedlé a navzájem vyladěné. Velkou část zahrady by mohly tvořit polykulturní záhony běžné zeleniny, jeden velký záhon třeba s dýněmi hokkaido, s kukuřicí a fazolemi (polykultura zvaná tři sestry). Výnosné, krásné a snadno pěstovatelné jsou i topinambury. Vešlo by se i malé bezorebně udržované políčko se starými odrůdami obilí (pro zájemce: Jedná se o metodu zvanou Fukuoka-Bonfils, návod je na mém webu). Z trvalek by bylo dobré volit robustní bujné druhy, které mají co nejvíce jedlých částí. Jejich seznamy v této knize najdete. Pnoucí opory pro luštěniny a vytrvalé jedlé popínavky udělají pozemek opticky krásným a zajímavým a poskytnou další vertikální prostor pro pěstování plodin. Malý mokřad a jezírko osázené pouze jedlými druhy může též značně přispět do kuchyně. Kvalitní péčí o úrodnost půdy a harmonii živých tvorů na pozemku můžete výnosy této zahrady během pár let zněkolikanásobit, bez nutnosti použít cokoliv umělého k hnojení.

Další pozorování, zkušenosti a spolupráce s živou skládkou, kterou jste vytvořili, vám umožní každý rok rozšiřovat jedlý sortiment, přidávat další druhy a dolaďovat dílo k dokonalosti. S takovým přístupem si troufám tvrdit, že i malá zahrádka v pěstitelsky příznivých podmínkách může uživit celou rodinu. Čím jsou podmínky nepříznivější (nadmořská výška, málo slunce, chudá půda, sucho...), tím větší je potřeba prostor k dosažení stejného cíle anebo tím vychytanější musí být navržený design a výběr druhů.

### LUXUSNÍ UŽIVENÍ CELÉ RODINY VČETNĚ VZDÁLENÝCH PŘÍBUZNYCH

Čím větší pozemek je, tím snazším se uskutečnění myšlenky na potravní soběstačnost stává (samozřejmě od určité rozměrové hranice už zvětšování pozemku pro uživení smysl nemá). U zahrad jakékoliv velikosti až do zhruba půl hektaru (5000 m<sup>2</sup>) můžete vycházet z filozofie předchozího odstavce, jen přidáváte další a další jedlé stromy a keře. S každým kouskem navíc se můžete o něco volněji vyřádit při plánování, a při dvou, třech, čtyřech nebo pěti tisících metrech (to je absolutně závislé pouze na designu)



už můžete mít úplný luxus, včetně ořechů, jedlých kaštanů, neobvyklých stromovitých i keřovitých plodin. Jedlých trvalek můžete mít zásoby tak velké, že jich sníte jen malou část a zbytek vám vytváří krásnou scenérii, užitečné vztahy a humus.

Nadchla mě například informace, že jeden jediný dospělý a plně plodný jedlý kaštanovník vyprodukuje dostatek kaloricky a výživově hodnotné potravy pro užití jednoho člověka po celou zimu. Z kaštanů můžete udělat mouku, pečivo, krémy, pivo, jíst je pečené i vařené. Nepředpokládám, že byste někdo chtěli jíst pár měsíců pouze kaštany, berte to jen jako malý příklad hojnosti přírody, ale myšlenka, že stačí jeden jediný strom, abyste mohli v klidu, bez práce a celkem chutně přežít zimu, je hodně uspokojující. Kaštany musí být dva kvůli lepšímu opylení, takže se můžete celou zimu válet na peci i se svým partnerem. Když včas o kus dál dva další zasadíte, jednou si z těch starších stromů vaši potomci mohou postavit kvalitní a útulný kaštanovo-slaměno-hliněný dům nebo nábytek, který má ducha a vydatnou historii. Nekonečná hojnost číhá za každým stromem. Dohadovat se o tom, jestli vás půlhektar uživí, je úplně scestné, pokud musíte mít každý den na stole maso a mléčné výrobky. Podle údajů vegetariánské společnosti ČSVV Brno uživí 2 hektary půdy jednoho člověka živícího se masitou stravou. Stejná plocha ale uživí 14 lidí s bezmasou stravou (vegetariány pojíející mléčné výrobky a vejce) a ty samé 2 hektary mohou uživit 50 lidí živících se pouze rostlinnou stravou (vegany). Ze svých pěstitelských zkušeností a též z dalších zdrojů, které jsem prostudoval, mohu odhadem tato čísla potvrdit jako reálná. Z toho jasně vyplývá, že žít zvířata, určená ke konzumaci, je velmi neefektivní a přidělá to spoustu práce navíc. Občas mi někdo líčí strastiplné zážitky z dětství na vesnici, kolik okolo domácího hospodářství bylo dřiny (a byl to důvod pro přestěhování do paneláku). Při popisování detailů jsme ale vždy došli k tomu, že celá rodina byla otrokem chovu zvířat. Chlívky, výběhy, pole, už ráno za svítání v gumákách v bahně a výkalech, každý den byla spousta práce... Orat, sít, sklízet, nosit, vyklízet bobky, dojit, hlídat, léčit, vyhánět, zahánět, připouštět, zabíjet... Pěstovali třeba hodně obilí. Myslíte, že ho všechno sami snědli? Prý ho sami konzumovali minimálně, většina byla pro prasata, krávu, býka, králíky, slepice, husy, koně, který tahal pluh... To samé řepa, vojtěška, brambory, seno na zimu. Stačilo změnit trochu stravovací návyky, když už, tak mít jen ty slepice nebo kachny a v rybníčku ryby, a ti lidé tenkrát (i dnes) mohli mít



Volně rostoucí, a přitom velmi výnosná stará odrůda obilí na permakulturní farmě Seppa Holzera v Rakovských Alpách.



úplnou pohodu. Mohli pečovat jen o nepatrný zlomek potravy, kterou pěstovali, a mohli to dělat příjemnějšími metodami.

Zní to jako rouhání, vím, že to jen tak někomu nevy-světlím. Bez masa prý totiž člověk zahyne, i babička to říkala. Mě se sice zahynutí ani jiný neduh nestal ani po několika úplně bezmasých letech, ale je to věc čistě osobní.

### SOBĚSTAČNOST MUŽE BYT VÍCE NEŽ JÍDLO

Ještě o úroveň výše v promyšlenosti a celistvosti stojí filozofie rodových (rodinných) statků a malých ekoza-hradních farem. Rodovým statkem se rozumí plocha půdy větší než jeden hektar, která je osázená ekoza-hradním stylem, popsáním v této knize, a obsahující nějaký menší, ale dostatečně velký přírodní domeček pro rodinu, která ho obývá. Nikdy tím nemyslím nějaké velké vesnické stavení, jak tento pojem občas někteří chápou.

Kromě veškerého základního užití se život na ta-kovém pozemku nabízí mnoho dalších výhod. K nim patří například vlastní remízek, který může zabrat i polovinu pozemku a poskytne veškeré palivové dře-vo na vytápění energeticky úsporného domku, dřevo pro stavbu nového domku pro potomky, materiál na různou výrobu a kromě toho i úžasnou atmo-sféru. Celé je to jedna velká zahrada, která nikterak nepřipomíná zemědělství, a přitom může být tento jediný hektar výnosnější než několik hektarů běžných monokulturních polí. Všechny jeho služby, produkty a kalorická uživnost dohromady na jedné ploše tomu dávají velkou sílu a trvalou udržitelnost. O přínosu pro okolní přírodu a životní prostředí ani nemluvě.

Můžete mít vlastní louku, pěkný rybníček, bujné živé ploty a větrolamy, v sadu (jedlém lese) si můžete navrhnout mnohem více odrůd ovocných stromů než na zahradě, můžete mít na rozdíl od zahrady rovnou několik druhů a odrůd ořešáků, kaštanů, i hojnost netradičních plodících stromů jako jsou moruše, oskeruše, jedlé jeřáby, dřezovce, dužistopky, tomely, muřouly, lísky turecké, jedlé borovice, cukrové javo-ry, japonské meruňky a další stromy i jedlé keře které byste na menší plochu již nenacpali. Pravda je taková,

že pokud chcete mít plný sortiment jedlých plodin, které u nás v ekozahradách mohou růst, a ještě k to-mu remízek z lesních stromů a nějaké volnější plochy na políčko a louku, jeden hektar je příliš málo. Pro sázecí a stromové nadšence doporučuji rovnou dva hektary. Kdybyste chtěli zakomponovat i zvířata, pro která by měla soběstačnost také platit, nějaké hektary si přidejte na pastviny, počítejte i s jejich střídáním a ležením ladem. Například každý kůň znamená přibližně plus dva hektary, objeví se i potřeba stodoly a jiných zařízení. Dokonce i s několika hektary pro svou rodinu budete zabírat stále méně půdy, než kolik globálních hektarů zabírá tzv. ekologická stopa průměrného obyvatele ČR. Není to tedy nezřízený a přehnaný luxus, ale poměrně skromné a velmi ekologické řešení vlastního života.

### ŽÍT SE MŮŽEME ZNOVU NAUČIT

Přírodní hojnost a láska, garantovaná automaticky na této Zemi každému živému tvorovi, byla záměrně v myslích lidí kompromitována. Mnozí se dokonce smějí tomu, že by je jejich půda mohla uživit a že mo-hou žít život jen podle sebe. Život probíhá právě teď, v přítomném okamžiku, a minulé události nebo fiktivní budoucnost s tím nemá vůbec nic společného. Co můžete udělat teď hned proto, abyste byli svobodní, silní, zdraví a nezávislí? Každý na to jde jinak. Mně pomáhá pořádně zdravě se naštvat a jít tvořit vlastní realitu a přírodní hojnost, ve které chci žít.









# RECEPTÁŘ NEJEN NA PRVNÍCH 10 LET

## ANEB DŮVODY A MOŽNOSTI BÝT SE ZAHRADOU V SOULADU

JE NĚKOLIK FAKTORŮ, JEJICHŽ ZNALOST NÁM POMŮŽE VYTVOŘIT DOBRĚ FUNGUJÍCÍ ZAHRADU. SPRÁVNÝ VÝBĚR ROSTLIN JE Z NICH TEN **NEJDŮLEŽITĚJŠÍ**. MNOHO KNIH A ČASOPISŮ PRO ZAHRÁDKÁŘE ZDURAZŇUJE JAKO KRITÉRIA PRO JEJICH VÝBĚR POUZE NĚKTERÉ VLASTNOSTI ODDĚLENĚ OD JINÝCH. VELMI DŮLEŽITÉ JSOU ALE VŠECHNY VLASTNOSTI, KTERÝMI ROSTLINA OBOHATÍ ZAHRADU JAKO CELEK, JAKO FUNGUJÍCÍ EKOSYSTÉM. NESTAČÍ, ABY MĚLA HEZKÝ VZHLED, JE POTŘEBA, ABY JÍ VYHOVOVALY I NAŠE PŮDNÍ PODMÍNKY. CHUTNÉ PLODY NÁM URČITĚ PŘINESOU VÍCE RADOSTI, KDYŽ ROSTLINA POROSTE BEZ VELKÉ PÉČE. PŘI SKLÁDÁNÍ ROSTLIN DO SPOLEČENSTEV TĚŽ ŘEŠÍME, JAKÉ VZTAHY BUDOU MÍT MEZI SEBOU. NA PŘÍKLAD ŠVESTKA MÁ RÁDA HODNĚ VLÁHY A ŽIVIN. POKUD VEDLE NÍ POROSTE ŽÍZNIVÁ BŘÍZA, ŠVESTCE SE TO LÍBIT NEBUDE. K VYSAZENÍ ROSTLINY JE DOBRÉ O NÍ VĚDĚT VÍC, PROTO V DALŠÍCH KAPITOLÁCH NAJDETE VELMI PRAKTICKÉ PODROBNÉ POPISY VĚTŠINY POUŽITELNÝCH ROSTLIN A JEJICH VLASTNOSTÍ. ROZHODNETE-LI SE PRO EKOLOGICKY PŘÍNOSNOU A UŽITEČNOU PERMAKULTURNÍ ZAHRADU, PAK PŘIPOMÍNÁM JEŠTĚ NĚKTERÉ **DALŠÍ** FAKTORY, JAKO NAPŘÍKLAD:

### POTRAVA, ÚKRYT A DOMOV PRO ZVÍŘATA A HMYZ

Příroda sama dovede účinně regulovat přemnožení živočišných druhů, kterým my říkáme škůdci. Aby toho příroda mohla dosáhnout, musí mít možnost ubytovat a nakrmit v naší zahradě i další zvířátka, která škůdce požírají. Každé zvíře má v přírodě svou úlohu a smysl, ať už ho považujeme za užitečné či nikoliv, a každé má právo na život a svůj prostor. My lidé jsme jediní, kdo má moc vědomě životní prostředí ničit a také naopak, vědomě ho vylepšovat. Při vysazování nové vegetace bychom na potřeby ostatních živých tvorů neměli zapomínat. Mnoho druhů hmyzu potřebuje k přežití určité druhy rostlin, stejně tak jako ptáci k hnízdění a savci k úkrytu. Každá větší zahrada by také měla obsahovat jeden vzdálený kout, takzvanou divočinu, která bude ponechána bez lidského zasahování, zarostlá divokou vegetací, se spadánými větvemi, bez jakékoliv údržby. Můžeme ho sami vytvořit a pak odevzdat přírodě.

### POSKYTOVÁNÍ POTRAVY PRO ČLOVĚKA

Čím více potravy vám poskytne váš vlastní obhospodařovaný kus půdy, tím lépe. Bude to bezpochyby ta nejzdravější, nejchutnější a nejhodnotnější potrava, kterou můžete na tomto světě dostat. Při výsadbě proto mají vždy přednost rostliny jedlé před čistě okrasnými.

### VYTVÁŘENÍ A VYUŽÍVÁNÍ SPECIFICKÝCH MIKROKLIMATICKÝCH PODMÍNEK

Silný vítr příliš vysušuje půdu a mnoha rostlinám nesvědčí. Vhodně vysazené dřeviny fungují lépe než zeď, protože zatímco zdi svou pravidelnou linií vytvářejí silné víry, nepravidelné větve stromů větrný proud doslova rozeberou a zastaví. Dále lze výsadbou významně měnit vlhkost vzduchu v zahradě. Zahrada lesního typu zadrží více vláhy, zatímco trávnicková plocha osázená tújemi, skalničkami a nízkou vegetací vytvoří suché pouštní klima. Čím více povrchu půdy je zakryto listy rostlin, tím více vláhy v ní zůstane. Jiné mikroklima se tvoří i na různých stranách od jednoho vzrostlého stromu. Například rostlina, která neporoste na severní straně velké třešně, může dobře prosperovat na její jižní straně. Jiné mikroklima je i u zdí a velkých kamenů, které akumulují teplo přes den a vydávají ho v noci. Vhodnou výsadbou můžeme změnit nehostinné a nepříjemné podmínky na rajskou zahradu.

## VLASTNOSTI KOŘENŮ POD POVRCHEM PŮDY

Často posuzujeme vlastnosti rostlin podle jejich nadzemních částí, ale to, co je pod zemí, není o nic méně důležité. Kořeny mohou vést mělce pod povrchem, nebo směřovat do značných hloubek. U stromů bývá kořenová soustava srovnatelná s rozlohou větví, ale většinou je větší a sahá mnohem dále než koruna. Mnoho rostlin spolu špatně roste kvůli kořenové neshodě, jiné si naopak na úrovni kořenů pomáhají. Jako příklad slouží produkce dusíku do půdy. Dusík je pro růst nezbytně důležitý, a proto kořeny některých stromů, keřů, trvalek a jednoletých plodin spolupracují s tzv. hlízkovými bakteriemi, které na kořenech žijí (jsou to okem viditelné kuličky velikosti špendlíkové hlavičky) a produkují dusík pro rostlinu i její okolí. Jsou to rostliny bobovité, tzv. leguminózní. Například fazole, hrách, jetel, z keřů čimšišník, žanovec, hlošiny, rakytník atd. Takové můžeme vysazovat na chudší půdy a zlepšovat tak jejich úrodnost a vhodnost pro náročnější vegetaci.

Kořeny všech rostlin také zpevňují půdu, zabraňují erozi, vytahují živiny z hloubek a po odumření nadzemních částí (listy, stonky, plody) je dávají k dispozici do koloběhu života. To samé se děje s vodou, kterou hluboko kořenící druhy pumpují napovrch a přeměňují ji na jedlé šťavnaté plody a listy. Důležité je i to, jak samy rostliny časem ovlivňují kyselost půdy. Některé nesnesou kyselou půdní



reakci, jiné zase zásaditou. Ve zdravé zahradě se půda neustále sama zlepšuje, hnojí a získává nadýchanou humózní strukturu.

## VYTVÁŘENÍ KVALITNÍHO DESIGNU PŘED VÝSADBOU

Volná příroda rozsévá svá semena náhodně, nechává jim vybrat, zda vyklíčí nebo zaniknou, nikam nespěchá a hospodaří na obrovské ploše najednou. Naše plocha je vždy omezená, ať už je to malá zahrada nebo několik hektarů. Vyplatí se tedy využít náš jedinečný dar, lidskou mysl a představivost, k vytvoření co nejefektivnějšího plánu výsadby. Jednak si tím do budoucna ušetříme spoustu práce s údržbou, zadruhé zvýšíme a dlouhodobě zajistíme uspokojivé výnosy. V klasické zahradě je při vymýšlení designu na prvním místě estetika (výsledky jsou věcí subjektivního názoru). Pro nás je vlastně také estetika na prvním místě, protože zahrada vyladěná z výše uvedených hledisek nemůže být ošklivá. Harmonicky fungující příroda je krásná automaticky.

Ale kde začít? Vždy nejdříve vymyslete takzvanou kostru zahrady, což jsou stromy a vzrůstnější keře, poskytující maximum užitku pro člověka i zahradu, potom naplánujte umístění nižších všestranně přínosných druhů keřů, a na závěr si rozmyslete, kam přijdou různé druhy trvalek. Tento proces se při plánování ale přehodnocuje i z druhé strany. Jižně od místa, kde chcete mít sluncomilné trvalky, neumísťte strom.

Každý člověk může na základě té nejjednodušší logiky a trochy intuice vytvářet nádherné návrhy ekozahrad. Stačí pochopit základní principy, na kterých příroda funguje, a naučit se poznávat rostliny, které může použít.





# PŘÍRODNÍ SUKCESE

## ANEB ZÁKON, SE KTERÝM SE VYPLATÍ SPOLUPRACOVAT

SUKCESE V PŘEKladU ZNAMENÁ POSLOUPNOST, NÁSLEDNICTVÍ, VÝVOJ. JE TO PŘÍRODNÍ PROCES, DÍKY NĚMUŽ SE Z HOLÉ PŮDY MŮŽE ZNOVU STÁT STABILNÍ DLOUHOVĚKÝ LES. NARUŠENÁ HOLÁ PŮDA JE OKAMŽITĚ ZAHRNUTA DO PÉČE PŘÍRODNÍCH ZÁKONŮ, JEJICHŽ IDEÁLNÍM CÍLEM JE HARMONICKÁ PŘÍRODA ROZKLÁDAJÍCÍ SE VE VŠECH ROSTLINNÝCH PATRECH. NEJVYŠŠÍM A NEJSTABILNĚJŠÍM STADIEM PŘÍRODNÍ SUKCESE JE V NAŠICH PODMÍNKÁCH LES Z DLOUHOVĚKÝCH A PŘEVÁŽNĚ LISTNATÝCH DŘEVIN S VYSOKOU BIODIVERZITOU (DRUHOVOU ROZMANITOSTÍ, KTERÁ ČINÍ EKOSYSTÉMY STABILNĚJŠÍMI, NEŽ JSOU POROSTY JEDINÉ ROSTLINY). PESTRÝ LES UŽIVÍ, NA ROZDÍL OD HOLÉ HORNINY, MNOHO ROSTLIN, ŽIVOČICHŮ A PŘI URČITÉ SKLADBĚ DRUHŮ I ČLOVĚKA. SUKCESE JE UZDRAVOVÁNÍ VŠECH MALÝCH KOUSKŮ PŮDY A TÍM ZÁROVEŇ CELÉ KRAJINY.

VŠECHNO, CO SE DĚJE V PŘÍRODĚ, MÁ HLUBOKÝ SMYSL, PROTO JE POCHOPENÍ PŘÍRODNÍCH ZÁKONŮ NEZBYTNÝM KROKEM K VYTVOŘENÍ DOBRÉHO DESIGNU EKOZAHRADY. ZNALOST PRINCIPU SUKCESE NÁM UMOŽNÍ VZDÁT SE MARNÉHO BOJE NA ZAHRÁDCE A VYUŽÍT SÍLY PŘÍRODY VE SVŮJ PROSPĚCH. A TY SÍLY VŮBEC NEJSOU MALÉ, JAK DOZAJISTA BRZY ZJISTÍTE. SUKCESE JE NAPROSTO PŘÍROZENÁ SNAHA PŘÍRODY STÁLE ZDOKONALOVAT VLASTNÍ EFEKTIVITU A KRÁSU VE VŠECH SMĚRECH, NA KAŽDÉM MÍSTĚ TĚTO PLANETY, NA VŠECH ZAHRADÁCH A POLÍCH. POKUD SI MYSLÍTE, ŽE VÁS NEŽIVÍ LES, ALE POLE, UVĚDOMTE SI, KDE SE VZALA TA PŮDA, DÍKY KTERÉ VŮBEC MŮŽE POLE EXISTOVAT. BEZ LISTNATÝCH LESŮ BY TADY DNES NEBYLO VŮBEC NIC.

PŘÍRODA MÁ RŮZNÉ STRATEGIE SUKCESE PRO RŮZNÁ MÍSTA. NĚKDE JÍ TO JDE DOBRĚ A RYCHLE, JINDE ŠPATNĚ A POMALU. JEDNA VĚC JE ALE ZŘEJMÁ – HOLÁ PŮDA JE PRO PŘÍRODU ZCELA NEPŘÍJATELNÁ, PROTOŽE VLIVEM EROZE SE Z NÍ ODPLAVUJÍ ŽIVINY, V HORŠÍM PŘÍPADĚ I PŮDA SAMOTNÁ, A VZNIKÁ MRTVÁ NEÚRODNÁ KRAJINA. NĚKDE UŽ TO DOŠLO I TAK DALEKO. TAM, KDE JSOU DNES POUŠTĚ, BÝVALY KDYSI LESY. ČLOVĚK JE VYKÁCEL, PŮDA ZMIZELA A ZAVLÁDLY NATOLIK NEHOSTINNÉ PODMÍNKY, ŽE SUKCESE NEMÁ SÍLU LES OBNOVIT. NA NAŠICH VELKÝCH ŠIRÝCH ERODUJÍCÍCH POLÍCH SE VRSTVA ORNICE KAŽDÝM ROKEM ZMENŠUJE A JEJÍ KVALITA KLESÁ. POUZE NÁVRAT K PŘÍRODNÍM ZPŮSOBŮM HOSPODAŘENÍ, KRÁSNÝM JEDLÝM ZAHRADÁM A MENŠÍM POLÍČKŮM MŮŽE ZASTAVIT TREND PŘEMĚNY ÚRODNÉ KRAJINY NA POUŠTNÍ.



## 1. FÁZE SUKCESE – JEDNOLETÝ PLEVEL

Každý běžný zahrádkář ji velmi dobře zná ze svých záhonků a někteří si to berou hodně osobně. Stačí zryt a šup, sukcese nám tam nechá vyrůst „plevel“. Stejně jako se lidské tělo okamžitě snaží zacelit krvácející ránu, tak se i příroda snaží zahojit zrytý pozemek nebo zorané pole. Tělo používá krevní destičky a jiné vymoženosti, příroda používá rostliny, které jsme nazvali plevel. To je ta první fáze. Většinou jsou to jednoleté druhy, které se rychle šíří ve velkém množství. Není totiž času nazbyt. Prázdnota holé narušené země musí být brzy pokryta svěží zelení, která svými kořeny zpevní půdu. Živiny musí být chráněny, nikoliv odplaveny nebo vysušeny a odváty větrem! První zelená hmota půdě poskytne stín před vysycháním, a dokonce ji ještě zúrodňuje. Vytahuje totiž živiny z hloubky na povrch, kde mohou být lépe využity pro další rostliny, které přijdou později.

To vše umožní život půdním mikroorganismům, hmyzu a menším živočichům, kteří půdu kypří a obohacují svými výkaly. Ne nadarmo se dřívě pole nechávalo ladem. Pro narušenou půdu totiž nic lepšího než plevel neexistuje! Přírodní sukcese tak úspěšně začala. Život tohoto kousku země je zachráněn, nebude poušť. Jednoletý plevel roste rychle, žije krátce, a rychle tak doplní i potřebné živiny svou vlastní odumřelou nadzemní i podzemní hmotou. Jeho kořeny načechravají udusanou půdu. Plevel chrání život!

## 2. FÁZE SUKCESE – VYTRVALÉ BYLINY

Jak jde čas, jednoletý plevel je postupně nahrazen a vytlačen trvalkami a trávami. Některé z těchto rostlin také ještě řadíme do kategorie plevelu, jiným už říkáme léčivé byliny nebo luční květiny. Hustá změť listů, stonků a květů poskytne podmínky k obživě a přežití dalším druhům hmyzu, živočichů a ptáků. Dříve holá půda začne cvrkat, bzuchet a vonět. Množství živé hmoty (biomasy), které přežívá zimu, se zvětšuje, a stále více minerálních živin z půdy je měněno a využíváno na zelenou hmotu, která po odumření obohatí zem o množství humusu (princip mulče, kompostu).

## 3. FÁZE SUKCESE – MÍSTNÍ NÁLETY KEŘŮ A STROMŮ

Pokud bude proces nerušeně pokračovat, nikdo nebude sekat ani spásat, za pět až deset let bude dřívě plevelné pole pokryto keři a semenáčky stromů, pocházejícími z náletů a ptačího trusu. Do takového prostředí se už mohou nastěhovat i větší zvířata. Při dostatečné vláze a úrodnosti půdy křoviny během dalších dvaceti let z větší části ustoupí mladému lesíku. Sukcese je neustálý, ale nestejný proces. Přirozená krajina proto obsahuje jako mozaika všechna její stadia, od luk, bažin, stepí a křovisek až po lesy. V kterémkoliv bodě může být totiž vrácena do raného stadia, například přírodní katastrofou, jako je požár od blesku, silný vítr, záplavy či sucha – dnes však převážně vlivem lidských činností.



Příroda by za pomoci těchto fází sukcese nejraději z každého holého pole udělala stabilní harmonický prales



1/ Ovoce stromy, jako například tato volně rostoucí jablka, patří ke středním stadiím sukcese. Vyznačují se také vzdušně harmonickou korunou, nepoškozené zásahem člověka. Zvířata odžerá spodní větvičky, které jsou k tomu určeny, což ochrání kůru kmínku.

2/ Divina je pírouleka, které vyhovují raná stadia sukcese stáda s narušenou půdou. První rok tvoří listy, druhým rokem kvete, vysemí se a odumírá.



Existují sice přirozené stále travnaté plochy obsahující sem tam strom, jako třeba louka, step, savana a prairie, ale k tomu jsou potřeba velmi specifické podmínky, například málo deště, časté ohně, nebo neustálé spásání zvířaty. Vzhledem k faktu, že nikde za plotem nevidíme stáda bizonů ani zahradu v plamenech a většina lidí i za sucha dobrovolně pravidelně kropí, je napodobování savan a prérií na českých zahradách krajně absurdní a namáhavé. Že to nikdo nedělá? A co jiného jsou trávníky? Podobně nevhodné a neudržitelné je zakládání skalky na úrodné půdě. Proč by příroda chtěla mít nízké rostlinky přivezené z horských skal a svahů tam, kde může růst obrovský a krásný plodící strom?

#### 4. FÁZE SUKCESE – DOSPĚLÝ LES Z KRÁTKOVĚKÝCH RYCHLE ROSTOUCÍCH DŘEVIN

Krátkověké rychle rostoucí a dlouhověké pomalu rostoucí dřeviny jsou pro sukcesi důležitými součástmi. Těm krátkověkým se říká „pionýrské“. Nikoliv podle mládeže z minulého režimu s červenými šátky, ale podle prvních kolonizátorů a dobyvatelů nového amerického kontinentu. Pionýry pro nás jsou dřeviny, které jsou schopné osídlit suché či vlhké pláně, kde fičí vítr a podmínky pro les jsou zde ještě opravdu mizerné. Viděli jste někdy růst břízu z okapu nebo javor mléč ze škvíry v chodníku? To dělají právě pionýrské dřeviny. Snášejí plné slunce, rychle rostou, živiny si najdou i tam, kde jsou těžko dostupné. Na poli nechaném ladem nebo na nekosené mezi během pár desítek let vznikne hustý les.

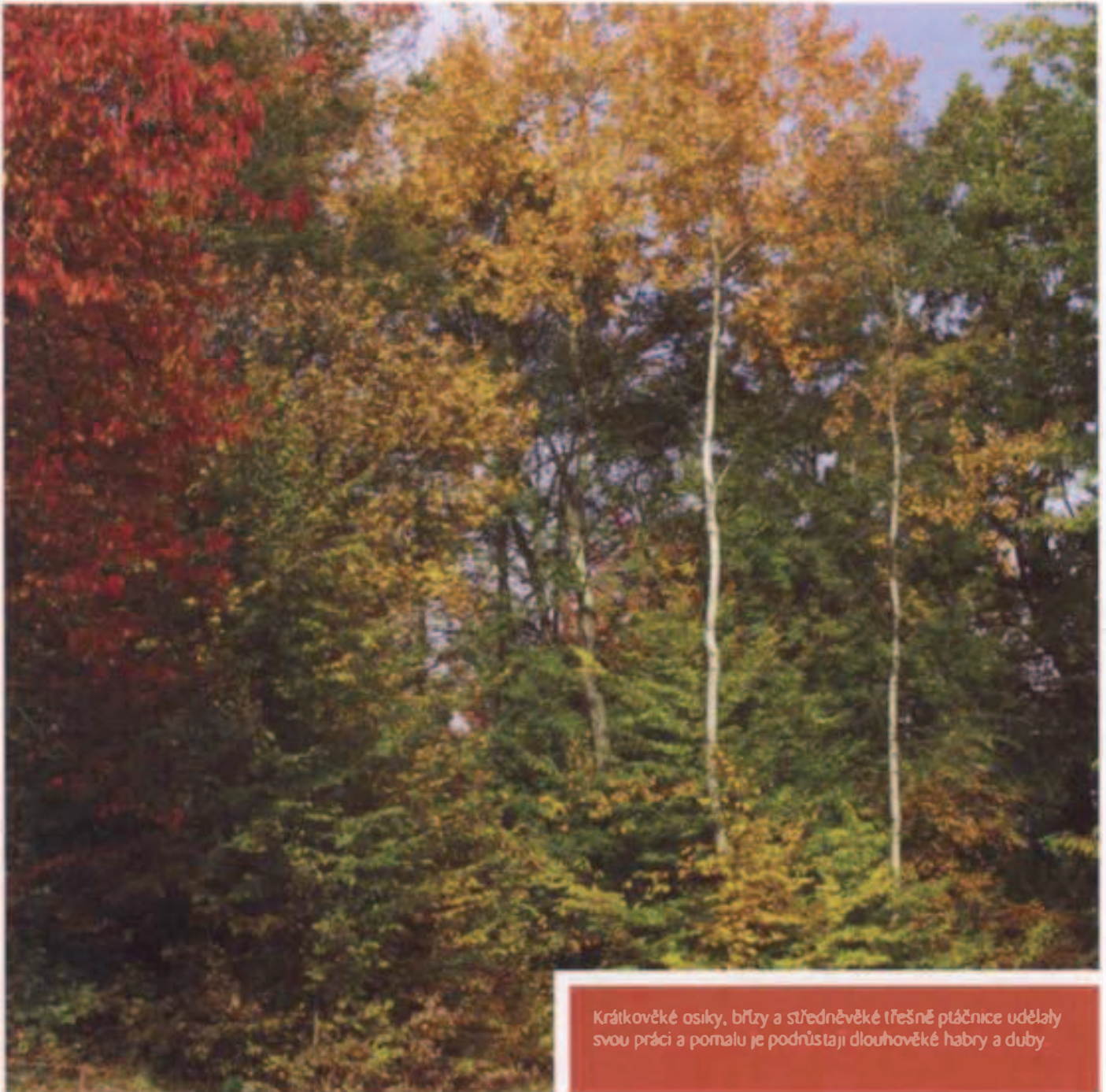
Půda si libuje. Konečně je zastíněná, padá na ni hodně listů, které se přeměňují v úrodný humus, a je protkána kořeny sahajícími do velké hloubky. Stromy fungují jako pumpy – tahají podzemní vodu a v ní rozpuštěné živiny napovrch, živiny si nechají pro růst a vodu vypaří listy do vzduchu. Tím úžasně zlepšují klima, ochlazují své vyprahlé okolí, pomáhají tvořit déšť a krajina může žít. Mají měkké dřevo a životnost „jen“ padesát až sto let, některé více. Taková bříza se dožívá kolem sta let. Jednoho dne všechnu svou hmotu a živiny odevzdají v dokonalé formě zase zpět půdě.



## 5. FÁZE SUKCESE – DOSPĚLÝ LES Z DLOUHOVĚKÝCH POMALU ROSTOUCÍCH DŘEVIN

Pionýři si svůj úspěch sice vychutnají, ale jejich mise brzy končí. Slovo „brzy“ lze použít při pohledu, jímž čas vnímá příroda, pro člověka je pár desítek let docela dlouhá doba. V jejich stínu a mikroklimatu, který vytvořili, se začíná líbit semenáčům dřevin jiného typu. Ty příroda vybavila pro růst ve stínu a lepší půdě. Rostou pomaleji, ale důkladně. Mají tvrdší dřevo a životnost i několik set let. Typickým příkladem je dub, který může žít i tisíce let.

Zajímavé je, že pod břízou už nikdy nová bříza vyrůst nemůže, je tam moc stínu. Úkol bříz je jasný a v určité chvíli končí. Zato pod duby a buky rostou nové duby a buky, které čekají, až starý velikán uvolní kus nebe nad hlavou. Dlouhověký les se tedy může sám obnovovat a stává se stabilní fází. Půda se zlepšuje a tvoří pořád dál. Takhle nějak nám příroda vyrobila během statisíců let z matečné horniny půdu, která nás dnes živí.



Krátkověké osiky, břízy a středněvěké třešně pláčeňice udělaly svou práci a pomalu je podnůstají dlouhověké habry a duby

## 6. FÁZE SUKCESE – A CO DÁL?

Dříve si vědci mysleli, že pátá fáze je konečné stadium, tzv. klimax, a příroda tím dosáhla trvalého cíle. Naštěstí už si to nemyslí, protože kdyby tomu tak bylo, všude by byly jen dlouhověkové lesy a žádná pořádná rozmanitost. Sukcese se pořád na malých kouscích vrací zpět – vítr stromy vyvrátí, požár spálí kus lesa, zvířata něco sežerou, člověk něco vytěží nebo pokácí...

Ano, člověk je důležitou součástí přírodní rozmanitosti, pokud zaujme místo, které mu náleží. Malá ekozahrada nadělá pro své okolí spoustu užitku. Malý opuštěný lom v krajině zvýší její pestrost, vytvoří životní prostředí pro nové živočišné druhy. Louky a malá políčka také zvyšují biodiverzitu. Člověk škodí teprve ve chvíli, kdy přestane ctít a milovat prostředí, které ho živí, a místo přírodních zákonů sleduje krátkodobé zisky za každou cenu. Přitom člověk, který žije a tvoří v souladu s přírodou, je jediný, kdo vytváří opravdové zisky, neboť věhlasné ekonomické školy do svých výpočtů taktně nezahrnul ekologické škody, které z krátkodobého zisku na úkor přírody dělají dlouhodobou ztrátu na úkor lidí.

Člověk musí znát své místo. Člověk by měl žít a hospodařit ve volné krajině (mimo území určená jen volné přírodě, samozřejmě). Nikoliv však způsobem dnes běžným. Žít v krajině a podporovat její rozmanitost mohou nejlépe permakulturní farmáři s několikahektarovými pozemky, kteří na farmě trvale žijí s celou rodinou a mají k půdě i blízkému okolí osobní vztah. Nikoliv člověk, který si postaví vilu u lesa jen proto, aby se tím mohl chlubit, nebo zemědělec vládnoucí tisícům hektarů, jehož zaměstnanci křijí několikrát ročně holou krajinu v obrovských strojích. Dalo by se říci, že právě nyní má každý z nás v rukou rozhodování o sukcesi naší milované a jediné krajiny. O jak velkém kousku rozhodujete vy, je pouze na vás.

## JAK TO CELÉ SOUVISÍ SE ZAHRADNIČENÍM?

Takže teď už víme, že přírodní zákony platí i pro náš pozemek. Klasické zahrady jsou zuby nehty udržovány v raném stadiu sukcese. Ať bojujete sebevíc, nikdy nemůžete vyhrát. Monokulturní trávník, letničky, jednoleté zeleniny, okopávání, rytí, orání, odplevelování... To všechno jsou pro přírodu znaky disharmonické nebo poraněné země, což se příroda snaží zahojit a vyléčit vyššími fázemi sukcese.

Hnojením a zaléváním si boj ještě ztížíte. Plevel na záhonech je jednoduše jen dobře míněná pomoc přírody. Zahájíte-li boj proti plevelům pletím, velmi rychle poznáte, že je to neúčinné a nekonečné. Když se mezi ekology mluví o trvalé udržitelnosti, nemyslí se tím trvale udržitelná dřina. Používání chemických jedů je zase zdraví škodlivé. A chemikálií je třeba se vyvarovat především v případě, že si na zahradě hrají děti nebo tam pěstujete něco jedlého. A též ve všech ostatních případech. To, čím si škodíte dnes, se může projevit třeba až za deset let. Některé přípravky, kdysi běžně používané, jsou nyní přísně zakázané, a ty, které se prodávají dnes, mohou být zakázané v blízké budoucnosti.

Jakýkoliv boj je navíc zcela zbytečný a absurdní, když můžete zahradničit v souladu s přírodní sukcesí – právě o tom je celá tahle kniha. Pro zvládnutí zaplevelené plochy a urychlení prvního stadia sukcese použijte mulčování a rychlou výsadbu zeleného hnojení (více se dočtete v kapitolách Mulčování a Zelené hnojení), a hlavně stromů, keřů a půdokryvných trvalek. Neosázený nechte jen záhon, který budete používat pro jednoletou zeleninu, a na něm pěstujte bez rytí a okopávání formou zeleninové polykultury. Každá rostlinka, kterou chceme pěstovat, je součástí přírody jako celku. Proto je pro nás daleko výhodnější využít možnosti napodobit vyšší stadia přírodní sukcese s rostlinami, které chceme jíst, a vytvářet takzvaná rostlinná společenstva. Permakultura proto doporučuje pěstování plodin formou dospělých ekosystémů ve všech rostlinných patrech. Říká se tomu „jedlá lesní zahrada“. Když pochopíte jednotlivé metody, uvidíte, že je to vše snadné a zábavné. Do budoucna bude potřeba jen minimální údržba a samozřejmě přijde i odměna za dobrý design – bohatá sklizeň.







Přírodní sukcese je hlavní motor, který nutí přírodu stále růst, bujet a vyvíjet se. Od nultého stadia (narušené půdy) pokračuje přes jednoletý plevel, bylinné invazy, nálety dřevin, krátkověký les až po dlouhověký les. A dříve či později se některý kousek zase vrátí na začátek, aby existovala větší rozmanitost. Permakulturní a ekocentrační metody proti sukcesí nebojají, využívají naopak toho, že její vyšší stadia jsou plodnější, krásnější a vyžadují mnohem méně údržby. Při dobře vyvíleném designu stačí na většině plochy jen sklízet hojnost, kterou spokojená příroda sama od sebe opěvňuje. Při takovém způsobu hospodaření bude jednou z plevelů ohrožený druh, raději si schovejete nějak jeho semínka :-).





# JEDLÁ LESNÍ ZAHRADA

## ANEB RÁJ MŮŽEME MÍT UŽ NA ZEMI

HLED ZKRAJE BYCH VÁS, MILÍ ČTENÁŘI, RÁD UKLIDNIL, NEJEDNÁ SE O PROPAGACI KONZUMACE ŠÍŠEK, BUKVIC A ŽALUDŮ. TEDY ALESPŮŇ NE TEĎ, TO VÁS ČEKÁ AŽ O PÁR KAPITOL DÁL. JEDLÝM LESEM MŮŽEME NAZÝVAT NÁDHERNÝ ZAHRADNÍ EKOSYSTÉM VYTVOŘENÝ ČLOVĚKEM, KTERÝ JE ZALOŽEN NA PRINCÍPECH VZÁJEMNĚ PROSPĚŠNÝCH VZTAHŮ MEZI ROSTLINAMI, HMYZEM A DROBNÝMI ŽIVOČICHY.

NEŘÍKÁM TOMU SAD, PROTOŽE V SADU, TAK JAK JE DNES TOTO SLOVO CHÁPÁNO, VĚTŠINA UŽITEČNÝCH VZTAHŮ CHYBÍ. SAD NEBÝVÁ OBVYKLE SLOŽEN ZE STROMU, KEŘŮ A BYLIN POSKLÁDANÝCH DO VZÁJEMNĚ PROSPĚŠNÝCH SPOLEČENSTEV. SE SADEM JE SPOLEČNÉ JEN TO, ŽE HLAVNÍ STROMY V JEDLÉM LESE JSOU TAKÉ STROMY OVOCNÉ, NIKOLIV TY PRAVÉ LESNÍ.

PRO TVORBU VLASTNÍHO JEDLÉHO LESEA SE BOHUŽEL NEMŮŽEME NECHAT INSPIROVAT ANI NAŠIMI DNEŠNÍMI LESY, PLANTÁŽEMI STROMŮ TVOŘENÝMI PŘEVÁŽNĚ SMRKOVÝMI MONOKULTURAMI, PROTOŽE JSOU NA HONY VZDÁLENÉ TOMU, CO PŘÍRODA POVAŽUJE ZA LES. MNOHEM BLÍŽE EKOSYSTÉMU, KTERÝ CHCEME NAPODOBOVAT, JSOU ZBYTKY PŮVODNÍCH LESŮ MÍRNÉHO PÁSMU OZNAČOVANÉ JAKO PRALESY. DO KONCE SE MŮŽEME INSPIROVAT I V TROPICKÉM PRALESE. JEN NESMÍME ZAPOMENOUT NAHRADIT LESNÍ A TROPICKÉ STROMY TĚMI OVOCNÝMI, KTERÉ U NÁS VESELE POROSTOU.

LESNÍ ZAHRADA VZBUZUJE ÚPLNĚ JINÝ POCIT NEŽ NYNÍ BĚŽNĚ POUŽÍVANÉ ZAHRADNICKÉ STYLY. STROMY JSOU MONUMENTÁLNÍ A NEJSILNĚJŠÍ VEGETACÍ NA TĚTO PLANETĚ. NA ZAHRADĚ DÍKY NIM A JEJICH VZÁJEMNÉMU PROPOJENÍ V JEDEN CELEK DOJDE KE ZMĚNĚ MIKROKLIMATU. KE Kladné a ŽADOUcí ZMĚNĚ. Z PŘÍLIŠ HORKÉHO, VĚTRNÉHO, SUCHÉHO NEBO MOKRÉHO SE STANE PŘÍJEMNĚ VYVÁŽENÉ.

### ŽIVÁ SKLADANKA HLEDÁ NOVÉ TVŮRCE

Permakultura se stále vyvíjí a návrhy jedlých ekosystémů jsou stále promyšlenější. Čím víc lidí to dělá v praxi, tím více úžasných nápadů a nových řešení na staré problémy se rodí. Všichni jsme tvůrci. Tvrdím, že je v moci každého člověka vytvořit si na malém i velkém pozemku (dokonce i na ploché střeše) svou originální, úžasnou a dechberoucí jedlou lesní zahradu. Takovou, která se skládá z různých ovocných stromů a mnoha dalších pozemských forem života. Pro přírodu je naprosto přirozené rozkládat se ve více rostlinných patrech zároveň, například v těchto sedmi: 1. kořeny, cibule a hlízy, 2. nízké a vysoké byliny, 3. nízké keře, 4. vysoké keře, 5. nízké stromy, 6. vysoké stromy a 7. popínavky (popínavky mohou být nezávislé vertikální patro). Mezi jednotlivými patry se navazují multifunkční prospěšné vztahy, které ekozahradu potřebuje, aby byla krásná, zdravá a soběstačná. A do toho ještě jen tak mimochodem stíhala hojně plodit.

Příroda, mohla-li by si sama vybrat, by nikdy nepěstovala třeba rybíz a angrešty někde v řadě, jabloně o kus dál v „golfovém“ trávníku a trvalky v okopávané předzahrádce u plotu. Rostliny, hmyz, bakterie i zvířata se vyvíjely tisíce a miliony let společně. Všichni v téhle partě jsou na sobě pro správné a zdravé fungování závislí. A nedělejme si iluze, my na nich také. Někdy ani netušíme, jaké nadzemní i podzemní nápomocné vztahy tam probíhají.

Během průmyslové éry, za posledních pár staletí, lidé tuto důmyslnou skládku rozebrali, rozjezdili, otrávil a posledním zbytkům funkčních vztahů je na klasických zahradách vyhlášena válka. Je pozdě na to, aby člověk jen odstoupil stranou a sledoval, jak se vše znovu složí do původní podoby. Chceme-li zde dál harmonicky a v souladu žít, znamená to pomáhat přírodě skládat. Člověk má jedinečnou možnost volby vkládat své schopnosti buď do destrukce, nebo do láskyplného tvoření. Obojí se nám může hodit. Nikdy





už nesložíme přesně to, co tu bylo dřív. Není to možné. Může se to podobat, nebo to bude úplně jiné. Slova lepší nebo horší nikdy nemohou být dostatečně objektivní. Podmínky půdní i klimatické se dramaticky změnilo. Někdy je vhodné použít do skládanky nové dílky, které nahradí ty ztracené. Ztraceným dílkem je velká zásoba svrchní úrodné humózní půdy, novým dílkem, který zaplní mezeru, mohou být cizokrajné dusík produkující keře, které pro začátek umožní našim ovocným stromům v této chudší půdě růst i bez dalších chemických hnojiv.

Zahrádkář s citem pro půdu je velký tvůrce. Někdo dokonce tvrdí, že Bůh člověka stvořil k obrazu svému. Věřím, že máme schopnosti tvořit krásné přírodní celky a různá jedlá společenstva jako samotná příroda, nebo i lépe než dřívější příroda, protože příroda, která tvořila minulou verzi, nám pomáhá tvořit i tu současnou. Nikam neodešla, je připravená spolupracovat a vyvíjet se spolu s námi. Můžeme vymýšlet funkční jedlé kombinace rostlin, které tu ještě pohromadě nikdy nebyly. Úplně stačí, když to k dokonalosti i ve větším měřítku dotáhnou až ti, co přijdou po nás. Ale určitě nebudou muset skládat od holého počátku.

## DEVĚT Z DESETI ŽÍŽAL BY ŽILO V JEDLÉM LESE

Desátá by šla taky, ale nemůže ven z květináče v obýváku. Při svém prvním setkání s myšlenkou jedlé lesní zahrady ve starších permakulturních knihách jsem zažil poprvé v životě pocit, že něco konečně dává opravdový smysl. Tento pocit se mi zatím nepodařilo vyextrahovat z žádného dnes uznávaného vědního oboru. Všude něco trochu nehraje. Ekonomika ignoruje ekologii, ekologie ignoruje lidskou přirozenost, automobilismus a stavebnictví ignorují vše, co nepřináší zisk, medicína se zaměřuje na nemoc, a ne na zdraví, vyrábějí se škodlivé potraviny, ve školách se učí době poplatné polopravdy, politika je sebestředná a ignoruje zájmy lidí a klasické zahrady místo přírody podporují průmysl.

Jedlá lesní zahrada dává smysl v každém bodě: v sebemenším detailu i jako celek. Je to budík, který na první pohled obsáhne nápravu jen jedné oblasti, ale nakonec to pořádně prozvoní i těm oblastem ostatním. Nelze si jen převléknout tričko a zapomenout na ponožky. Vítám vás do nové reality, ve které stačí píchnout do země prvních pár zelených výhonků a pak už není cesty zpět.





1/ Nízké bylinné patro druhově závisí na oslunění. Lesní jahody jsou klasikou pro slunné okraje.

2/ Střední patro tvoří jedlé keře a keřostromy, jako například výborně chutnající mušovník.

## JAK VYBRAT, CO KDE POROSTE?

Překvapivě dát to dohromady není tak těžké, jak to vypadá. Jsem absolutně přesvědčen, že každý člověk má dar spoluvytvářet s přírodou přírodní harmonii. Ten cit je v každém z nás, jenom byl zákeřnými finta-mi této civilizace utlumen, potlačen, zapomenut a teď spí. Stačí vstřebať několik základních pravidel a znovu se podívat na dílky, ze kterých můžeme skládat, abychom vůbec mohli nějak začít, a velký tvůrce v nás se v průběhu procesu probudí.

## DŮLEŽITÁ PRAKTICKÁ PRAVIDLA PRO ZAČÁTEK PLANOVÁNÍ JSOU:

> **Dostatečné vzdálenosti stromů:** Hlavní je dát ovocné stromy dostatečně daleko od sebe, aby mezi nimi mohlo trvale pronikat slunce do spodních pater a stromy se nemačkaly na sebe. Nejčastější chybou je sázení ovocných stromů příliš blízko. Když jsou malé, vypadají rozestupy dostatečně. Je to iluze. Proto budete potřebovat dlouhý metr nebo pásmo.

> **Sever, jih, východ, západ:** Rostlinná patra nesázejte bezhlavě všude pod stromy. Ideální je, když se od jihu vegetace po jednotlivých patrech postupně zvedá od bylin až k nejvyšším stromům na severu. Tak každé patro i na malé ploše zachytí maximum paprsků. Základní pravidlo zní, že plné slunce chytne rostlina vysazená k otevřenému jihu. A logicky místo otevřené k severu a z jihu zastíněné má jen slabé nebo žádné slunce. Tam můžete taky sázet, ale jen dobře vybrané rostliny, které to zvládají.

> **Nároky konkrétních rostlin:** Rostliny se vyvíjely celé věky v určitém prostředí, mají proto rozdílné požadavky na místo pro život. Podle svých nově nabytých znalostí snadno vyberete, kde se které bude líbit. Někteří si do své zahrady třeba vůbec nepořídíte, jiná bude žhavým kandidátem pro úspěch. Jedná se o soubor základních faktorů a kompromisů mezi nimi: slunce/stín, sucho/vlhko, půda kyselá/zásaditá, vzrůst velký/malý, kořeny hluboké/mělké. K tomu je pár specialit, které můžete zohlednit, jako je třeba produkce dusíku do půdy nebo vůně odpuzující či přitahující hmyz. Průzkumem pozemku zjistíte, s čím začínáte. Díky své představitivosti si určíte, kam chcete dojít. Jestliže máte dobrou motivaci jedlý les vytvořit, bude vás objevování rostlin a jejich vlastností určitě bavit.

> **Poskládat z toho funkční celek:** Se všemi dostupnými informacemi je to snadné. Novopečení ekoza-hradníci na mých čtyřdenních kurzech jsou schopni

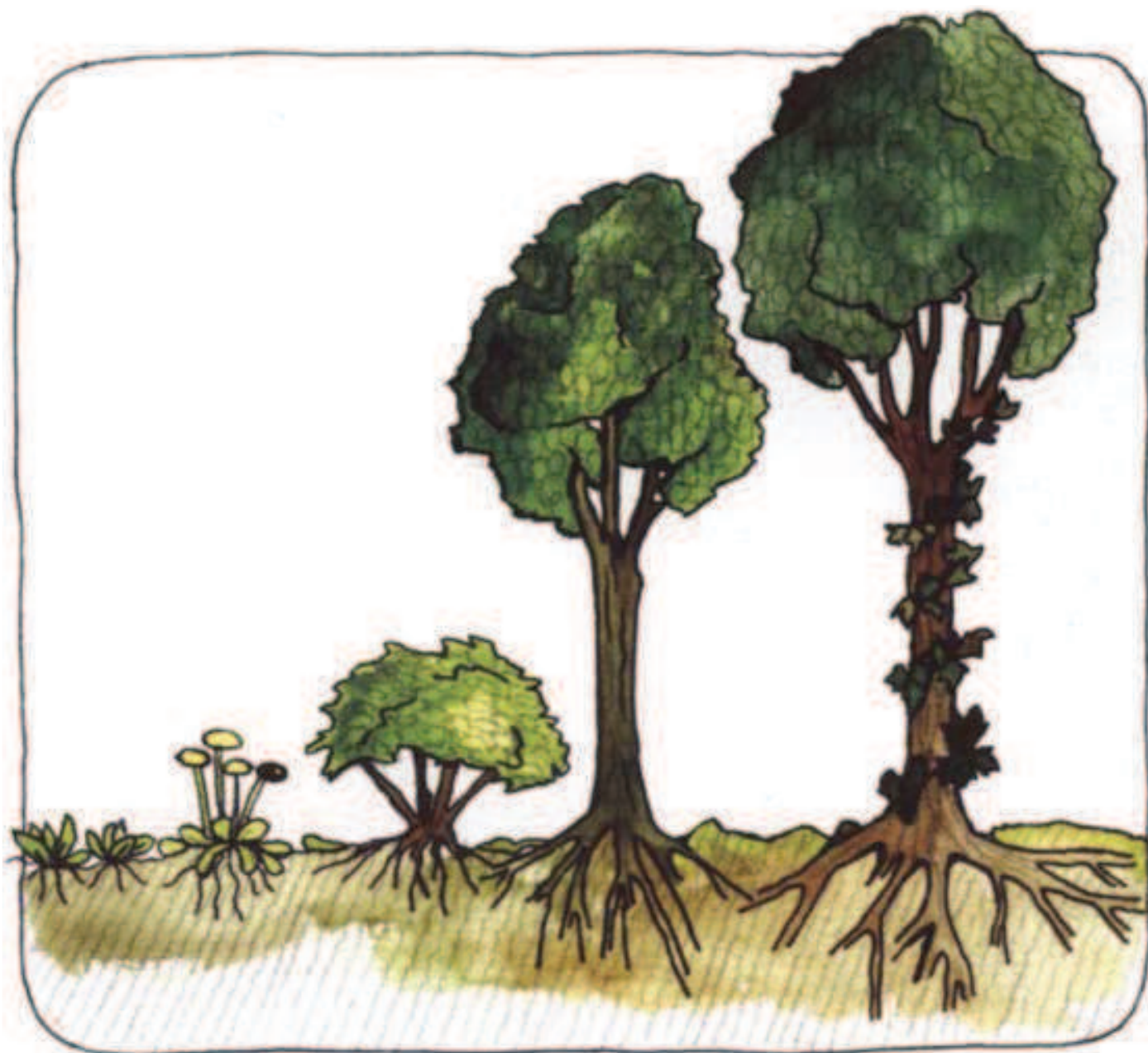


už třetí den s těmito základy navrhovat jedlé lesní zahrady jako profesionálové. Jasně že z počátku jen s omezeným množstvím dřevin a schematicky, ale to hlavní je pochopit princip. Znalosti o keřích, stromech a trvalkách je nutné si stále nějakou zábavnou formou rozšiřovat. Nejdůležitější je mít po ruce informace, otevřít se své intuici, důvěřovat si a začít.

Pozemek je nutné nejdříve pozorovat a důkladně plánovat, ale v jisté chvíli už máte tolik znalostí, že je lepší začít něco dělat. Raději riskovat, že to nebude úplně dokonalé, než se založenýma rukama čekat na osvětlení. V krajním případě by vás mohl uklidnit fakt, že příroda také rozhazuje semínka, kam je vítr zavane nebo ptáček utrousí, a z toho, co vyklíčí, se to nakonec vždy nějak poskládá ve funkční celek.

#### Z TEORIE DO PRAXE:

- > Kolik si myslíte, že se na váš pozemek vejde plně vzrostlých ovocných stromů? Pro začátek stačí odhad.
- > Máte změřené světové strany? Pokud ne, vezměte kompas a proveďte.
- > Jaké typy rostlin na vašem pozemku v této první fázi nejlépe porostou? (např. suchomilné, vlhkomilné, stínomilné...). Chcete na tom do budoucna něco změnit?
- > Máte představu, co byste chtěli prioritně pěstovat? Pokud ne, můžete si průběžně listovat v kapitolách s ekozahradními keři a stromy.



Rostlinná patra v jedlém lesě. Ta nejmenší se zvedají od jižní strany k těm nejvyšším na straně severní

## PLNÁ VIZE JEDLÉ LESNÍ ZAHRADY

Jedlý les můžeme vytvořit tak velký nebo tak malý, aby pasoval na každou ekozahradu. Výběr ovocných a jiných jedlých druhů a k tomu ještě jejich odrůd je více než dostatečný. Ani na několikahektarový rodový statek se vám nemohou vejít úplně všechny. Ale to ani není naším cílem. Cílem je mít to, co opravdu chceme a potřebujeme. Víte už tedy, co opravdu chcete a potřebujete?

Doporučuji plánování od konečného výsledku směrem k současnosti. To se hodně osvědčilo. Konečný výsledek mohou být velké košaté stromy každoročně obsypané těmi nejlepšími plody, mezi nimi krásné cestičky doprovázené kvetoucími voňavými a zároveň plodícími keři. Cílem může být dostatek plodů na hruško-jeřabinové marmelády, oskeruše na pálenku nebo moruše na koláč. Anebo deset druhů ořechů do domácího chleba, případně na vánoční cukroví slazené vlastním javorovým sirupem. A co třeba dostatek trvalkové zeleniny na čerstvé jarní saláty, která poroste ještě dříve, než se stromy obalí listy? V polostínu stromů mohou bujet trsy vytrvalých česneků a cibulovin, velkých listových trvalek na špenáty a opodál na slunném místě se po tyči pnout zajímavé popínavky s jedlými hlízkami, které chutí předčí brambory. Ve stinném a vlhkém koutě obrůstají naočkované klády jedlými houbami a opodál dozrávají jedlé kaštiny... Tak to je na ukázkou malinký kousek výsledku, který si někdo může přát. Čím detailnější výsledek si představíte, a v něm i sebe, tím kvalitnější kroky vám vaše intuice bude napovídat pro jeho dosažení. Když ještě rostlinky neznáte, představujte si je rovnou při jejich studování v této knize nebo v nějakém atlasu. Obrázky všech naleznete snadno a zdarma na internetu díky jejich latinskému jménu.

## VÝVOJ JEDLÉHO LESA PO VYSAZENÍ

Příroda za vás postupně začne dělat většinu práce sama, protože není statická, neměnná a ustrnulá. Vše má potřebu se vyvíjet a vrústat do vzájemné harmonie, a je v našem zájmu to podporovat. Zavedením permakultury a jedlého lesa získáme možnost sledovat, jak zelená hmota přibývá v náš prospěch, nikoli se zoufale bránit sekáním, stříháním a řezáním proti změnám, jež přirozeně nastávají. Naopak celému procesu budeme pomáhat mulčováním, zeleným hnojením, výběrem rostlin produkujících dusík, zachycováním dešťové a šedé vody k zavlažování v suchém období, vracením všech organických zbytků zpět do koloběhu a tak dále.

Je to zpočátku trochu práce, při zakládání větších ploch ještě více práce, ale co je na tom nejkrásnější – není nekonečná! Po prvních letech, když rostlinky na pozemku pořádně zakoření, nastanou zázraky. Majitel si nejdřív skoro už zvykne na ty nezuživé keřky a stromečky, které se první rok po výsadbě jakoby rozhodují, jestli růst, nebo ne, nejsou pomalu vidět v trávě a plevelu, druhý rok váhavě povyroste... a pak najednou zčista jasna, jako mávnutím kouzelného proutku, jednotlivé prvky zaklapnou dohromady, zahrada se obalí zelení, kvete, všude to bzučí a voní. Vztahy se začínají vytvářet. Květ na stromě potřebuje včelu, včela potřebuje nektar v květu, strom potřebuje, aby jeho plod nebo červíka z listu sezobl ptáček, semínko potřebuje vláhu. Vláha v zemi bude zadržena zásluhou vegetace, která stíní půdu. Kořeny potřebují živiny, a ty tam budou díky mikrobům, červům a hmyzu rozkládajícím tlející zbytky. Proto náš zahradní ekosystém začne fungovat tím lépe, čím více těchto užitečných spojení vytvoříme. Je odpozorované, že jakmile se dostaneme v našem snažení do určitého bodu, příroda převezme štafetu a začne tvořit další spojení sama. Na scénu přijdou další aktéři, které nemusíme odnikud přinášet – hmyz, rostliny, malá zvířata, bakterie. A začnou pracovat pro nás. Někdy ještě chybí pořádná harmonie, pak někteří z nich působí i jako „škůdci“. Ale to nevadí, to se spraví. O tom si přečtěte na jiném místě této knihy. Na trvalkovém záhoně se to celé dá pozorovat už během jedné sezóny. Mulč se vytváří sám, „plevel“ v pokročilém sukcesním stadiu nemají šanci, vlhko se udržuje v půdě automaticky, zvířátka, kterým říkáme škůdci, se přestanou nepřírozně přemnožovat a dobře vybrané trvalky nepotřebují přesazovat. Hlavní člověčí práci v jedlém lese je kosení toho, co je potřeba kosit, a sklizení úrody. Díky zdravé a bujné vegetaci může být k úrodě po letech obtížný přístup, tak si poříďte kvalitní mačetu a proklestěte si romantické pěšinky. Nebo mám i lepší a ještě romantičtější nápad – už od začátku sázejte keře a stromy dostatečně daleko od sebe :-).









# SPOLEČENSTVA ROZMANITÉ EKOZAHRADY

## ANEB NEVIDITELNÝ ŘÁD PŘÍRODY VYJÁDŘENÝ MNOHODRUHOVÝMI FLEKY

ROSTLINY NEJSOU V PŘÍRODĚ ROZHÁZENY VŠUDE MOŽNĚ, JAK TO NEZNALÉMU OKU NA PRVNÍ POHLED PŘIPADÁ. V ROSTLINNÝCH SESKUPENÍCH VLÁDNE DOKONALÝ ŘÁD. NEJSOU TO OSTRÉ A JASNĚ ZNAČENÉ HRANICE ANI JEDNOTLIVÉ ROSTLINY NA RŮZNÝCH PLOCHÁCH. JE TO PŘÍRODNÍ POLYKULTURA (MNOHODRUHOVÉ SPOLEČENSTVO), PROVÁZEJÍCÍ RŮST VŠECH ROSTLIN NA TÉTO PLANETĚ. JSOU TO PROSTĚ NAVZÁJEM SE PROLÍNÁJÍCÍ FLEKY SLOŽENÉ Z RŮZNÝCH ROSTLIN, KTERÉ PŘECHÁZEJÍ PLYNULE V DALŠÍ FLEKY, SLOŽENÉ ZASE Z JINÝCH ROSTLIN. ODBORNĚJŠÍ TERMÍN PRO MNOHODRUHOVÝ FLEK JE ROSTLINNÉ SPOLEČENSTVO. NÁM NEZBÝVÁ, NEŽ PROKOUKNOUT TUHLE FLEKOVOU STRATEGII, CHCEME-LI NAVRHOVAT NAŠE ZAHRADNÍ SPOLEČENSTVA PO VZORU PŘÍRODY.

### K FLEKU FLEK...

Každý ostrůvek vegetace je plný užitečných vztahů, nezávisle na tom, jak je velký. Některý má plochu 1 m<sup>2</sup>, jiný třeba čtvrt hektaru. Tato společenstva pokrývají celou naši planetu podle konkrétních potřeb každého jejího kousku. Někdo shůry nám sem nadělil speciální rostlinné seskupení pro vlhko a temno, jiné pro sucho a slunečno a úplně jiné zase pro sucho ve stínu s kyselou půdou. S touto znalostí už můžeme chodit po přírodě s úplně jinýma očima. Sledujte, kde končí březkovo-borovicový flek s jemnou travičkou a kde začíná šípkový flek prorůstající hlohem nebo kde na louce začíná polykultura šťovíku třeba s deseti dalšími rostlinkami, která najednou někde končí a vedoucí pozici šťovíku přejímá lopuch nebo jitrocel se svými úplně odlišnými kolegy. Příroda tak reaguje na ty nejjemnější změny v půdě, podloží, vlhkosti či slunečním svitu.

Pro přírodu jsou nejdůležitějším klíčem k sestavování mnohohoduhových společenstev mikroklimata. Před velkým kamenem je úplně jiné mikroklima než za ním. Některá rostlinka rostoucí na dolní části svahu, kam se stahuje vláha, by ani nechtěla slyšet o lukrativním místě s výhledem, které je na horní části svahu. Tam je pro ni zatraceně sucho! Pokud se několik rostlin v tomhle shodne, pak neváhají, a vytvoří svou vlastní polykulturu tam, kde jim je dobře.

To je základní tajemství celého přírodního designu. Teď ještě vymyslet takové skupiny, aby tam nejen chtěly růst, ale aby nám také k něčemu byly!

### FLEKY DOMŮ!

Ano, ale k nám domů! My prostě potřebujeme fungující rostlinná společenstva. Konec přetvářek, kdo ještě nepozoroval dramatický vývoj rostlinných polykultur, neví, co je život! Ale teď vážně, zkoušeli jste někdy osázet zahrádku velikosti třeba 800 m<sup>2</sup> trvalkami? Pokud ne, prozradím vám, že když v tom nemáte systém, budete na to ještě dlouho vzpomínat. Já jsem to na úplném počátku tak dělal. Rozpěstoval jsem si desítky nejrůznějších druhů trvalek ze semínek, a pak je druhým rokem rozsazoval po celé zahrádě. Trochu promyšleně, trochu tak „na zkoušku“. Většina jich dřív či později prostě zmizela neznámo kam, menšina jich přežila, a z toho polovina neměla v místech, kde rostla, žádný smysl. Jako výuková lekce je to geniální, ale trochu pracné a frustrující. Vy naštěstí máte tuhle knihu...

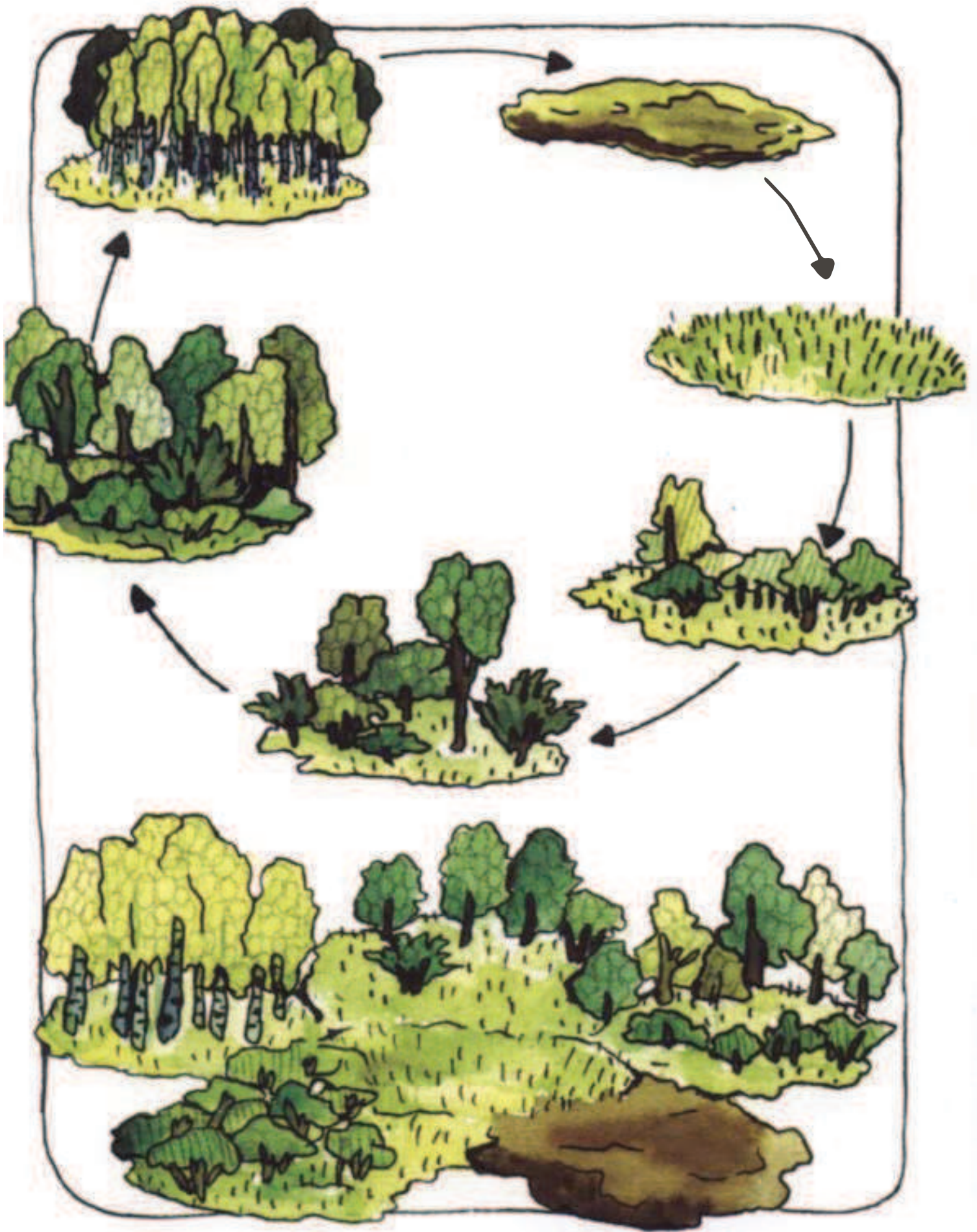
V těch chvílích jsem začal chápat, proč lidé vymysleli malé pravoúhlé záhonky, trawníky a beton. Když nemáme nějaký vyšší řád a strukturu v celé zahrádce, je to prostě pořád jenom lidský amatérismus a žádná přírodní harmonie. Příroda by nám to sice sama opravila, ona si tam ty promyšlené fleky za pár let vytřídí i bez nás, ale jak říkám, škoda zbytečné práce a času.

### VYTVÁŘÍME PROMYŠLENÝ FLEK

Nastal čas vzít fleky do vlastních rukou. Pojďme si představit pár takových reálných společenstev, jak jsou velká, co dělají během roku a k čemu slouží. Třeba na úrodném místě blízko domu bude ideální zeleninová polykultura, například záhonek ve tvaru klí-







Propojením žádoucích společenstev, která představují různá stádia přírodní sukcese, získáme velkou rozmanitost plodin i biodiverzitu. Záhony, louka, jedlý les, tvrdý sad, remízek..., to vše může být harmonicky vysázené na jednom větším pozemku.



čové dírky. Ten každý rok úplně sklídíme a příští rok vytvoříme znovu. Kdyby byl moc velký, třeba přes půl zahrady nebo jako dnešní pole na pěstování zeleniny, bylo by to pro celý ekozahradní ekosystém těžké sousto. Mnoho druhů hmyzu chce například přežít v uschlých stoncích, a tady by žádné nezbyly. A pro nás by to bylo pracné udržovat. Zato menší kus pokrytý zeleninovou džunglí dodá zahrádce rozmanitost a celý je zahrnut do kladného opatrujícího vlivu svého okolí. Užitečný hmyz žije poblíž na trvalkách a keřích a stará se o rovnováhu.

Další příklad je luční flek. Ten stačí jednou založit a pak 1–3x ročně pokosit. Mít deset miniaturních nepraktických luk rozházených po celé zahrádce je sice možné, ale pro nás nevýhodné. Raději si uděláme jednu větší, kde se můžeme proběhnout a užívat si prostor. Kosení bude rychlejší a zábavnější. Louka je velmi pestré vytrvalé společenstvo, které se poměrně snadno udržuje a může být velké. Každý centimetr v ní je pestrý a žije. Ale nic proti malé louce nebo pruhu louky kolem cesty.

Malý flek pod stromem, složený ze tří, pěti nebo osmi druhů dokonale sladěných menších, středních a vyšších trvalek plní dostatek svých vlastních funkcí. Hlavně to musí být druhy snášející polostín, kořenovou konkurenci stromu, mít pro nás nějaký užitek a vypadat zajímavě. Takový vyladěný flíček může být zcela bez údržby a rádi ho i na větší zahradě ve stejném nebo lehce obměněném složení několikrát zopakujeme.

Na rodovém statku na kusu méně úrodné půdy uděláme romantické břízko-borovicové společenstvo o počtu třeba dvaceti stromů, o kus vedle na lepší půdě třeba smíšený remízek z dubů, habrů, jeřabin, javorů..., který plynule přejde spolu s měnicí se půdou o kus dál do buků s jedlemi. Máme tu pak různé remízkovité fleky. Odborně se tomu říká rozptýlená zeleň, která je v zemědělské krajině velmi žádoucí.

Vyvinul jsem několik primitivních pravidel pro tvorbu úspěšných společenstev, díky nimž i naprostý laik vytvoří společenstva zázračných kvalit. Zde jsou:

> Pochopit, co místo nabízí a jak je velké, než přejde v jiný flek. Pozorování mikroklimat spočívá v dluhnutí do půdy, sledování stínu, vláh a okolní vegetace. Je zbytečné vysazovat dlouhodobé slunné společenstvo, když kolem jsou mladé stromy, které dané místo brzy předurčí stinnému společenstvu.

> Ujasnit si svá přání. Co je na daném místě od daného společenstva možné a žádoucí očekávat? Potravu pro sebe, pro hmyz, přilákání opylovačů, krásnou zeleň, listy na mulč, nebo dřevo na dům pro vnoučata?

> Vybrat vhodné rostliny do polykultury. Úspěšní adepti (rostliny) musí mít rádi dané místo, musí se mít rádi navzájem a my musíme mít rádi je.

> Připravit, sehnat, vysázet, pečovat, než se rozrostou. Obrovská radost z vysazování jednotlivých společenstev tkví v tom, že se to dá dělat flek po fleku, když je chuť. Zbytek pozemku třeba jen občas pokoste, kolem výsadeb mulčujte. Každý flek potřebuje jinou údržbu do začátku a za jinou dobu se osamostatní (většinou rychle), což je zábavnější než dlouhodobý nesamostatný chaos na celé ploše, který nemá pořádnou vizi a nedá se prakticky udržovat.

> Pozorovat a podpořit další vývoj. Za jeden, dva, u dřevinových fleků i tři roky příroda začne pořádně žít a mozaika se začíná pojívat. V tuto dobu se práce začíná měnit v pozorování a sem tam si nové fleky vznikají i bez vás nebo se ty vaše pomalu a potichu někam posunují. Je možné něco dosadit, přesadit, ale to hlavní už jede samo. Příroda začíná slastně bzučet, vonět a vytvářet nové vztahy mezi rostlinami a živočichy. A hrdliččin zval ku lásce hlas...







- 1/ Tato malá italská farma v kraji Chiari je krásnou ukázkou, jak lze kombinací fleků vytvořit plodící a přitom pestrý design vhodný i pro komerční účely.
- 2/ Cestička ekouzahrady máj po levé straně bylinkový flek, po pravé straně kořový flek a vede na flek z jedlého trávniku, který přechází v lesní flek.





# SPOLEČENSTVO OVOCNÉHO STROMU

## ANEB TEN UMÍ TO A TEN ZAS ONO

OD TÉ DOBY, KDY SE V PRAPRAOCEÁNU POTKALY PRVNÍ DVĚ ŘASY A PRVNÍ PRVOCI SI POTŘÁSILI TYKADÉLKY, EXISTUJÍ V PŘÍRODĚ UŽITEČNÉ VZTAHY. MOŽNÁ VÁS NEPŘEKVAPÍ, ŽE TYTO VZTAHY BY S VAŠIM LASKAVÝM SVOLENÍM RÁDY FUNGOVALY I NA VAŠÍ ZAHRADĚ. HLAVNĚ PROTO, ŽE JSOU UŽ DÁVNO VYTVOŘENÉ, ZABĚHNUTÉ A OSVĚDČENÉ. I V TOM NEJLEPŠÍM VZTAHU SE SAMOZŘEJMĚ OBČAS OBJEVÍ NĚJAKÉ VĚCI K ŘEŠENÍ, TO VŠICHNI VÍME, ALE BEZ NĚJ BY NÁM BYLO SMUTNO. SMUTNO JE I OSAMĚLÉ JABLONI V HLADCE STŘIŽENÉM TRÁVNÍKU, JEDINÉMU TRSU BYLINEK U CHODNÍKU NEBO SLEPICÍM VE VÝBĚHU BEZ STROMŮ A KEŘŮ.

V EKOZAHRADĚ MÁ BÝT NAOPAK HODNĚ VESELO, A PRÁVĚ DÍKY ROZMANITÝM VZTAHŮM, KTERÉ VÝSADBOU MNOHA ROSTLIN NAVÁŽEME, SE TO TAM ROZJEDE JAK NA SOBOTNÍ NAROZENINOVÉ PÁRTY. MÍSTO NEPOŘÁDKU, KTERÝ BÝVÁ PO OSLAVĚ, NÁS NAŠTĚSTÍ V EKOZAHRADĚ ČEKÁ BOHATÁ ZDRAVÁ ÚRODA, KRÁSNÁ PODÍVANÁ NA PROPOJENÁ ROSTLINNÁ PATRA A ZJIŠTĚNÍ, ŽE ZA NÁS PŘÍRODA UDĚLALA VĚTŠINU PRÁCE. POJĎME TEDY TY ZÁZRAČNÉ PŘÍRODNÍ VZTAHY PROZKOUMAT PODROBNĚJI, SNAD TO PRO VÁS NEBUDE PŘÍLIŠ INTIMNÍ.

### • SLOŽENÍ SPOLEČENSTVA STROMU

- > ovocný strom
- > rostliny přitahující hmyz a ptáky
- > repelentní rostliny
- > mulčovací a půdokryvné rostliny
- > sběrači živin
- > poutači dusíku
- > jedlé rostliny
- > další rostliny mnoha funkcí

### SLOŽENÍ SPOLEČENSTVA STROMU

Anglicky se tomuto společenstvu v permakultuře říká „guild“, což v překladu znamená cech nebo spolek. Společenstvo jednoho stromu, obvykle jabloně nebo hrušně, je teoretickým modelem, díky jehož pochopení můžeme do blízkosti ovocných stromů umístit všechno, co je pro harmonii zahrady důležité. V praxi i pouhým laickým odvozením zjistíme, co která rostlina vlastně vykonává za funkce, a jaké nám tam ještě chybí. Nejvíce mne svým snadno pochopitelným pojetím guildů inspirovala kniha *Gaia's Garden* –

*A Guide to Home-Scale Permaculture*, jejímž autorem je *Toby Hemenway*<sup>1</sup>. Na zjednodušené formě se dá krásně ukázat, co které rostliny mohou do společenstva přinášet a jaké vztahy mezi nimi i stromem budou vznikat.

V praxi to ale probíhá tak, že obvykle netvoříme jediné společenstvo stromu někde přímo pod ním, ale ladíme tímto stylem jeho okolí a tím i celou zahrádku k obrazu svému. Kořeny stromu totiž dosahují i několikrát dále než okraj koruny. Také dosah užitečných organismů je na delší vzdálenosti. Nemusíme proto vše užitečné nacpat přímo pod strom nebo k němu. Výsadbou větších trvalek ve skupinách a keřů při okrajích do ostrůvků či vlnitých pásů si usnadníme přístup pro sklizeň. Bylinná společenstva tvoříme na větším pozemku obvykle až v druhé etapě, první etapa je prioritně zaměřena na výsadbu stromů a keřů. Je to pak lépe zvladatelné. Na malém pozemku si můžeme dovolit pečovat o vše najednou a vysázet už první rok vše.

Dobrý design musí zohlednit všechna důležitá kritéria, včetně přehlednosti a praktického pohybu zahradou.

<sup>1</sup>Chelsea Green Publishing Company, USA, 2001





Ve výsledku vzniká jedlá lesní zahrada, vyvážená a plná přírodních automatických funkcí, připomínající dobře vyladěný orchestr, jehož vy jste tvůrci a dirigenty.



Různé rostliny mají různé tvary a vlastnosti kořenů, proto si nemusí konkurovat, ani když je jich více pohromadě. Naopak, pomáhají si. Klíčem k úspěchu rostlinných společenstev je rozmanitost nad zemí i pod ní

#### • OVOCNÝ STROM

Běžné ovocné stromy jdou dobře podsazovat. Tím myslím jabloně, hrušně, broskvoně, meruňky, třešně. Všeobecně lze říci, že nejlépe se podsazují stromy s hlubším kořenovým systémem (křivkový, srdčitý) a ten druhý zmíněný v předchozí větě mají. Slivoně mají plochý kořenový systém, což je potřeba zohlednit a podsazovat je hlavně rostlinami s hlubokým kořenem (např. kostival, křen) abychom se vyhnuli zbytečné konkurenci v horních vrstvách.

#### • ROSTLINY PŘITAHUJÍCÍ HMYZ

Hmyz potřebujeme pro opylování a těž pro požívání jiného přemnoženého hmyzu. Opylovači musí mít v zahradě dost nektaru, i když ovocné stromy nekvetou, aby tam mohli přežít zbytek roku. Dravý hmyz se také částečně nebo úplně živí nektarem, někdy jsou dravci jen jeho vývojová stadia (larvy). Hmyz potřebuje

buje tedy květy i skryše, což zajistí bujnou a rozmanitou vegetaci všech pater. Něco by vždy mělo kvést od časného jara do podzimu. V předjaří to budou cibuloviny, z dřevin třeba dřín nebo vrba jíva. Nenáročná kvetoucí trvalky různých typů si stejně vysadí i pro sebe a hmyzáci z toho budou profitovat.

#### • ROSTLINY PŘITAHUJÍCÍ PTÁKY

Opeřenci jsou skvělými „harmonizátory“ na přemnožené druhy hmyzu, pro zdravý ekosystém jsou nezbytní. Vysaďte pro ně do blízkého nebo vzdálenějšího okolí stromu bobulovité keře, hlavně původní druhy. Skvělé je, když u vás ptačí rodinka může hnízdit. Rostliny pro tyto účely jsou především husté a trnité keře někde v zapomenutém rohu zahrady, do kterých nemají přístup kočky a jiné šelmy. Můžete instalovat budky.

Ptáky lákají hlavně v zimě suché stvolky trvalek se zbytky semínek. Můžete je v zimě dokrmovat, aby si u vás zvykli obědovat. V pestré ekozahradě tolik nehrozí, že vám kompletně sklídí nějaký keř či strom, protože to nebude jejich jediný zdroj potravy. A sázejte vždy něco navíc, nejen pro sebe, ale i pro ně (například aronie jim chutná). Ptáci dávají zahradě život, některé rostliny, hlavně ovocné stromy, díky jejich zpěvu lépe rostou a plodí. Vědci na to přý v Americe přišli poté, co kvůli jedům aplikovaným na hmyz vymřeli i ptáci a tiché sady přestaly plodit. Opakované pokusy s reprodukováním ptačím zpěvem, který vracel stromům plodnost, tyto domněnky potvrdily. Proč by také strom plodil, když není, kdo by roznášel po kraji jeho semena...

#### • REPELENTNÍ A DEZINFEKČNÍ ROSTLINY

To jsou ty, které odpuzují hmyz, jiné živočichy nebo ozdravují vylučováním určitých dezinfekčních látek půdu.

Je celkem vtipné, že hmyz zároveň přitahujeme a zároveň odpuzujeme. Tak to ale v přírodě funguje. Říká se tomu zmatení vůní. Hmyz se hodně orientuje dle pachů. Housenka posváčí jednu rostlinu, ale druhou stejného druhu rostoucí o kus dál nenajde, protože její vůni přehluší něco pro ni nepřijemného. Zatímco tam zmateně pobíhá a neví, kde dřív hledat, něco jí sezobne. Dnes existuje již hodně literatury popisující vhodné a nevhodné kombinace zelenin a jednoletých



i vytrvalých bylin. Některé tyto rostliny udělají dobrou službu i stromům a keřům v ekozahradě (aromatické bylinky, lichořeňšnice, vytrvalé česneky, křen...). Půdu dezinfikuje například afrikán nebo měsíček, zbavíte jimi třeba zeleninový záhon háďátek.

### MULČOVACÍ A PUDOKRYVNÉ ROSTLINY

Abychom nemuseli stále navážet další slámu ani nic jiného, vysadíme rostliny, které mají schopnost pokrýt půdu jako koberec (pudokryvné, různé výšky) nebo mají tak hojné a velké listy, že jimi půdu přikryjí. Odumřelé části těchto rostlin (a všech dalších kolem) vytvářejí úrodný humus. Tyto rostliny lze pěstovat přímo pod stromem, mnohé snášejí polostín nebo stín. Jsou-li vyšší, před sklizní jablek je můžete pokosit, aby plody padaly do měkkého a byly dobře vidět. Pokosené listy, ponechané na místě nebo přihrábnuté tam, kde jsou potřeba, vytvoří ještě více mulče a humusu a nové zase o to rychleji vyrostou. Ze všech nejlepší je kostival, který skvěle obrůstá i několikrát za rok.

### SBĚRAČI ŽIVIN

Živiny (minerální látky) se v koloběhu života berou z hornin. Rostliny s hlubokými kořeny mají schopnost je čerpat z půdního podloží, kde jsou buď splavené průsakem dešťové vody, nebo je přímo svými kořínky z mateční horniny naleptávají a „ujídají“. Sběrače živin poznáte podle dlouhého kořene (pampeliška, kostival, křen, jitrocel), nebo podle vysokého obsahu minerálních látek v listech, pro které se doporučuje i jejich konzumace (kopřiva, kostival, merlík všedobr).

### POUTAČI DUSÍKU

Dusík funguje jako hnojivo a je jedním z nejdůležitějších prvků pro růst rostlin. Některé rostliny mají rozvinutou symbiózu s hlízkovitými bakteriemi, které sídlí na jejich kořenech. Vypadají jako malé kuličky a váží vzdušný dusík. Ten předávají rostlině a ta se jim za to odvděčuje zase svými produkty. Tyto rostliny jsou převážně z čeledi motýlokvetých (Fabaceae), do které patří jak byliny (jeteloviny, luštěniny), tak dřeviny (čimíšník, hlošina, rakytník, žanovec...). Dusík se při pravidelném odumírání kořenů i jiných částí těchto rostlin stává volně přístupným pro okolní rostliny. Ty potom mnohem rychleji a lépe rostou. I v chudých půdách nahradí jejich promyšlená výsadba veškerá umělá dusíkatá hnojiva.

### JEDLÉ ROSTLINY

Úplně všechny výše zmíněné kategorie mohou být vytvořeny z rostlin jedlých. Jedlost pro člověka je přece jedním z nejdůležitějších důvodů, proč to děláme. Udělat si skvěle funkční zahrádku, ale nakupovat všechno jídlo v supermarketu by bylo popřením celé filozofie ekozahrad a permakultury.

### DALŠÍ ROSTLINY MNOHA FUNKCÍ

Nikdy se nemůže stát, že by některá z rostlin plnila jen jednu funkci. Většina jich nejen kvete, ale i mulčuje svými listy, vydává přitažlivé či odpuzující vůně a jejich části jsou jedlé pro nás nebo pro nějaké živočichy. Jde o to, že některé jsou v něčem lepší než jiné. Bill Mollison tvrdí, že by nikdy nesázal nic, co nemá nejméně tři užitečné funkce. Důležitým aspektem je i estetika, ale když nad tím tak přemýšlím, hezké jsou všechny. Od té doby, co znám léčivé, chuťové, hnojivé a hmyz vyživující účinky kopřivy, tak se mi líbí víc než kdykoliv předtím. Jako malý kluk pod vlivem rodičů a společnosti jsem v kopřivě viděl spoustu práce s hubením, dnes v ní vidím skvělý špenát na cibulce, akumulátor živin pro mé stromy, výživný mulč a nenahraditelnou potravu pro housenky mnoha druhů nádherných motýlů.

### VÝBĚR ROSTLIN A POZNÁVÁNÍ VLASTNOSTÍ

Vím, že v počátku není snadné se ve všech rostlinách orientovat. Podívejte se na to ale jinak než z odborného botanického hlediska. Dříve lidé neměli univerzity ani obsáhlé knihy, ale měli nesrovnatelně lepší znalosti o bylinách a stromech, než jaké máme dnes. Každou bylinku nebo keřík můžete očuchat, ohmatat, rozemnout lístek mezi prsty. Když ze spolehlivého zdroje zjistíte, že je to rostlina jedlá, tak ji zkuste ochutnat, udělat si z ní přílohu k obědu nebo čaj. Vyrýpnutím vidíte, jaké má kořeny. Je při kvetení oblíbená hmyzem? Požírá něco její lístky? Takto postupně, říká se „selským rozumem“, objevíte ve velmi krátkém čase víc než za dlouhé roky strávené v knihách.

V první fázi je ale nutné zjistit, že tolik úžasných rostlin vůbec existuje, abyste si mohli opatřit první exempláře a věděli, kam je zasadit. Jak už rostlinu jednou vědomě získáte a chvíli u vás poroste, budete ji znát po zbytek života. Pro vaše potomky, kteří v ekozahradě vyrostou odmala, už to bude naprostá samozřejmost, bez které zahrádka není úplná.





## TVORBA JEDLÉHO LESA NA TOMTO PRINCIPU

Jedlá lesní zahrada je jeden velký guild pod mnoha stromy. Větší společenstvo je mnohem stabilnější a efektivnější ve všech funkcích, než by byl sám jeden malý guildík uprostřed rozlehlého trávníku.

Častou otázkou je, zda lze vytvořit něco podobného již pod vzrostlými stromy. Ano, nikdy není pozdě vytvořit toto společenství u již rostoucích stromů. Ale někdy je nezbytné založit pod stromem vyvýšený záhon s kvalitní zeminou smíchanou s kompostem, aby se v ní jednotlivé rostliny snadněji ujaly. Půda pod stromem může být již značně prokořenělá a vyčerpána. To proto, že tam právě takové společenstvo celou dobu chybělo.

V přírodě pod sebou přirozeně rostoucí listnaté stromy a lesy naopak vytvářejí tu nejúrodnější půdu. Když nemáte dost hlíny ani kompost, nejdříve ho tam založte podle návodu na německou kopu nebo vyvýšený záhon (viz zeleninová kapitola).

Někdy jsou v zahradách stromy vysázené příliš blízko sebe a stín by bránil cokoli dalšího pod ně vysazovat. Pak většinou nezbyvá, než se rozhodnout, který strom vyměníte za více slunečních paprsků. Ale byla by škoda kácet krásné velké stromy jen kvůli bohatší podsadbě, proto hodně přemýšlejte, než něco určíte. Je to nevratné. Vzrostlé stromy dělají příjemné mikroklima a ty umírající jsou obydlím pro mnoho užitečného hmyzu. Važte si jich a raději k nim vysaďte nějakou popínavku.

Na závěr chci ještě dodat, že příroda je natolik chytrá, že často začne symbiotické společenství rostlin sama vytvářet. Některé druhy, které nemohou odnikud přijít, jí dodáte, ostatní přijdou sami. Proto vítejte i to, co už tam roste divoce, a je-li to možné a žádoucí, pokuste se to alespoň částečně začlenit.

## TOHLE VŠECHNO NÁM SPOLEČENSTVO STROMU POMUŽE VYŘEŠIT

Všechny činnosti, které člověk musí (nebo by prý měl) v běžné zahradce vykonávat, umí příroda udělat sama. Jen jí to my lidé musíme umožnit. Takže malé opakování toho, co určitě již víte:

**Hnojení.** Příroda po vás nechce žádné granulky ani neustálé přehazování kompostu. Umí si vyprodukovat vlastní zelenou hmotu, která spadne na zem, pomocí mikroorganismů a žížal se rozloží na úrodný humus a během mnoha let vznikne superúrodná půda, ve

kteří je vše pohnojeno, co hrdlo (kořeny) ráčí. Ano, pokud už takovou půdu nemáme, je fajn přehazovat kompost a navážet do zahrady dodatečnou organickou hmotu. Ale nevím jak vy, já to nechci dělat celý život. Od určité doby, když je na pozemku napraveno to nejhorší, co člověk půdě napáchal, to přenechávám přírodě.

**Zavlažování.** Jak známo, úrodná půda plná humusu se umí nasáknout jako houba. Rostliny z ní mohou čerpat vodu i v největším suchu. Navíc když je nebudeme pravidelně zalévat hadicí (kromě prvního roku), mohou zakořenit mnohem hlouběji a osamostatní se. V počátku musíme mulčovat, aby se voda v půdě udržela, ale i tuto funkci během pár let převezme při dobrém designu příroda za nás.

**Hubení škůdců insekticidy a pesticidy.** Přírodní harmonie neumožní, aby se něco přemnožilo. Válka není cesta k míru. Chemickými postřiky bychom jen přírodě bránili harmonii vůbec někdy nastolit. Z počátku vám možná bude něco sežráno, ale z dlouhodobého hlediska to vývoji zahrady jen pomůže. Díky přemnožení škůdců mají možnost rozmnožit se i jejich požírači. Vysadíme rostliny, které umožní predátorům (na potravním žebříčku výše postaveným požíračům jiných druhů) se v zahradě zabydlet, ať už je to hmyz, obojživelníci nebo ptáci. Říká se, že trpělivost růže pčináší, v ekozahradě pčináší predátory! Pak je to teprve pořádná romantika...



**Choroby rostlin a fungicidy.** Plísňe a houby jsou součástí každého ekosystému a je jich hodně druhů. I mezi nimi nastává rovnováha a potlačují se navzájem, aniž bychom je museli znát jménem. Proti některým druhům mají rostliny vlastní obranné mechanismy, které budou moci použít, když budou v dobré kondici. Hodně pomůže vzdušná výsadba, kdy slunce a vzduch včas vysušují vlhké listy a kmeny. S houbami pod zemí bývají rostliny v symbióze, dokonce je k plnému zdraví potřebují, říká se tomu mykorrhiza.

**Plevel a herbicidy.** Co když se nám přemnoží plevel? Ze zkušenosti ze své ekozahradky vím, že plevel se od určité doby vývoje pozemku vyskytne na seznamu ohrožených druhů. Není pro něj místo. Půdní rovnováha se změní a jednoletý plevel v ní růst ani nechce. V počátku si plevele užijete dost, na větší ploše ho stačí kosit, mezi zeleninou vytrhávat (a mnoho druhů jíst), mezi keři a stromy pomůže mulč. Když podle permakulturních metod pěstování přestanete rýt a okopávat, nebudete vytvářet pořád nový plevel. A plevel přináší do počátků zahradní sukcese jen samé dobro. Pomáhá půdě ke zdraví, a pokud nedusí nějaké rostliny, které jste vysadili, nebo nevyvolává sousedské hádky, tak ničemu nevadí.

**Hrabání listí, úklid odkvetlých rostlin.** Co to je? To ještě někdo dělá? A proč? Když něco někam v přírodě pravidelně padá, asi to tam má být. Na odkvetlé rostliny také příroda nevěší cedulky „Prosím, ostříhejte mne“.

**Stříhání keřů.** V přírodě dřeviny „stříhají“ jen srnky a jiná zvířátka. Nažerou se větviček, keř znovu obrostne a zahustí se a příští rok má více větviček = více žrádla. Jediné, co bych kdy dobrovolně udělal, je ostříhání keřů rok či dva po vysazení do živého plotu, aby se zahustily, pokud jsou příliš řdké, a dříve vytvořily neprostupné houští. Většinou to potřeba není. Pravidelně stříhané živé ploty a do různých tvarů stříhané keře uprostřed zahrady mi připadají jako zbytečné, pracné a násilné řešení. Vhodným výběrem dřevin, případně nahrazením živého plotu vhodnými popínavkami nemusíme nic z toho dělat. Když chcete mít keř vysoký dva metry, vysaďte takový, který dorůstá dva metry. Když vysazujete keř dorůstající čtyři metry do stran, počítejte s prostorem pro jeho růst už při výsadbě. Až tak jednoduché to je, prostě informovaná volba.

**Řez stromů.** Kdybyste zapomněli vše, co vám kdo řekl a co jste kde četli, připadá vám normální řezat ovocné stromy? Mně ne. Cestou k pěstování stromů bez řezu je vrátit stromy do přírodní, ničím neznásilňované podoby. To znamená, že nebudou roubované na žádné zakrsající podnoži, ale budou pravokořenné – rostoucí na svých vlastních kořenech. Ale takovou jablono nebo hrušeň dnes nikde nekoupíte! Proč je dnes nepřirozené a šokující, aby strom rostl sám od sebe a jak on uzná za vhodné? Tomuto tématu jsem pro jistotu věnoval samostatnou kapitolu.

**Sekání trávy.** Máme volbu mezi jedlým trávnikem a květnatou loukou. Obojí lze udržovat kosou, ušetříme si hluk sekačky a zlepšíme si zdraví. Louku kosíme jen 1–3x ročně, jedlý trávnik dle počasí a potřeby. Rozhodně méně často než anglický trávnik. A nemusíme ho nikdy hnojit ani zavlažovat. Když ho třeba měsíc neposekáte, víte, co se stane? Nic. Víte co se stane, když ho deset let neposekáte? Les!

**Ještě něco „musíte“ dělat?** Kromě sklizně plodů mě už naštěstí nic nenapadá. Jestli vás ano, tak to přehodnoťte z nového úhlu pohledu. Stačí si položit otázky: Je to přirozené? Má to nějakou logiku z hlediska přírody a mého života? Chci to dělat? Jestli ne, jak to mohu nahradit přírodní cestou?

Čím více se budeme učit od přírody, tím lepší bude výsledek. V zahradách lze pozorovat násilná seskupení rostlin, vytvořená hlavně podle toho, co zahradník zrovna sehnal nebo dostal. Pokud něco neroste, odborná příručka doporučí postřik nebo hnojivo. My ale nebudeme své rostlinky nutit nátlakem „Tady budeš růst, a hotovo!“. My se je pokusíme všechny zasadit tak, aby se jim chtělo růst dobrovolně, a navíc si v tom společně pomáhaly. Jestli některá z nich není schopná u vás růst bez přílišné péče, dejte ji někomu, kdo má lepší podmínky, nebo ji odevzdejte kompostu. Všem se uleví. Neexistuje bohužel přesné schéma, které se dá okopírovat pro každou zahradu, protože neexistují dvě stejné zahrady. Podmínky se vždy liší a my s tím musíme počítat. Tento styl zahradničení je velmi mladý (nebo naopak příliš zapomenutý) a bez experimentování a neustálého zkoušení nových věcí to prostě nejde. Ale základní zde zmíněný systém, o který se ve svém snažení lze opřít, může každý do začátku směle použít.







1/ Tráva má měkké husté kořeny a spotřebovuje velké množství živin i vláhu na povrchu půdy. Stromy dočasně nemají co potřebovat, jsou reztrvané a postupně se loučí.

2/ Společenstvo mladé třetně. Trvalky stírají povrch půdy, mulčují svými listy, některé jsou jedlé a různě kvetoucí včel bob dodává do půdy dusík (ten ale jedy není).

3/ Kostival lékařský, akumulátor živin, hnojč a malčovač v jednom lese.

4/ Kromě živin by v zahradě mělo stále něco kvést. Neníročné kvetoucí rostliny přitahují do zahrady užitečný hmyz, a zlepšují tím i opylení a zdraví ovocných stromů.





# PROČ EXISTUJÍ INVAZIVNÍ DRUHY

## ANEB ROZJÍMÁNÍ VE STÍNU KŘÍDLATKY NA AKÁTOVÉ LAVICI

VÝBĚR DRUHŮ ROSTLIN, KTERÉ CHCEME NĚKAM VYSAZOVAT, JE ZÁSADNÍ A ZODPOVĚDNÁ VĚC. PROTO JSEM PRO VÁS SEPSAL I TUTO KAPITOLU O INVAZIVNÍCH A NEPŮVODNÍCH DRUZÍCH. JE MOŽNÉ, ŽE PO JEJÍM PŘEČTENÍ VYBERETE ROSTLINY STEJNÉ, ALE ASPOŇ BUDE VAŠE VOLBA **INFORMOVANÁ**. S ROSTLINAMI NEPŮVODNÍMI, TZV. INTRODUKOVANÝMI Z JINÝCH OBLASTÍ, MŮŽE NASTAT TA POTÍŽ, ŽE SE JIM U NÁS ZALÍBÍ VÍC, NEŽ JE ŽÁDOUCÍ. TAKOVÁ ROSTLINA ZJISTÍ, ŽE VE SVÉ DOMOVINĚ MĚLA MNOHEM TVRDSÍ PODMÍNKY A TADY MÁ ÚPLNÝ RÁJ. NEJHUŘE INTRODUKCE ŽIVOČIŠNÝCH I ROSTLINNÝCH DRUHŮ PŮSOBILY PŘI PŘENOSU Z ODDĚLENÝCH KONTINENTŮ, PROTOŽE NA TOM NOVÉM NEMĚLY PŘIROZENÉ NEPŘÁTELE, KONKURENCI, ZABĚHNUTÉ SAMOREGULAČNÍ VZTAHY. PŘENOS DRUHU DO NOVÉHO PROSTŘEDÍ MŮŽE BÝT I PŘÍRODNÍ, NAPŘ. SEMENA PŘEPLAVOU OCEÁN, NĚJAKÁ POTVORA CHYCENÁ VE VĚTRU DOLETÍ DÁL NEŽ ZA POSLEDNÍCH TISÍC LET ATD. DRUHY POMALU MIGRUJÍ I S MĚNÍCÍM SE KLIMATEM. TO OBVYKLE PROBÍHÁ POMALU, CELÁ TISÍCILETÍ. ALE JEN DÍKY ČLOVĚKU A JEHO TRANSPORTNÍM MOŽNOSTEM BYLY VŠECHNY ZEMSKÉ EKOSYSTÉMY PŘEVŘÁCENY NARUBY VE VELMI EVOLUČNĚ KRÁTKÉ DOBĚ. ROSTLINY I ŽIVOČICHY ZE VŠECH ČÁSTÍ SVĚTA UŽ LIDÉ PŘEPRAVILI NA TĚMĚŘ VŠECHNY ZBÝVAJÍCÍ ČÁSTI SVĚTA. NĚKTEŘÍ TVOROVÉ I ROSTLINY TOHO NÁLEŽITĚ VYUŽILI A ZDOMÁCNĚLI NA NOVÝCH MÍSTECH, JINÍ NIKOLIV. Z KTERÉKOLIV ČÁSTI SVĚTA SI DNES OBJEDNÁTE SEMENA ČEHOKOLIV, DO TÝDNE JE MÁTE DOMA, AŤ UŽ LEGÁLNĚ, ČI ILEGÁLNĚ. SPOLU S POTRAVINAMI SE NA LODÍCH I V LETADLECH VOZÍ MNOHO BREBEREK A ZVÍŘÁTEK. KOMERČNÍ ZÁJMY NEŘEŠÍ, ZDA TO MUŽE NAPÁCHAT NĚJAKÉ ŠKODY, NEBO NE. DRUHÝ TROCHU KONTROVERZNÍ POHLED NA VĚC JE TEN, ŽE GLOBÁLNÍ OTEPLOVÁNÍ SI V DNEŠNÍ DOBĚ PŘÍMO ŽADÁ DALŠÍ MIGRACI DRUHŮ, A TISÍCE LET NA TO UŽ K DISPOZICI NEJSOU, TAKŽE POMOC OD ČLOVĚKA JE VLASTNĚ ŽÁDOUCÍ. VŠE SE PROSTĚ DĚJE MNOHEM RYCHLEJI NEŽ V DŘÍVĚJŠÍ HISTORII PLANETY. JENŽE TAK RYCHLÉ ZMĚNY KLIMATU PRAVDĚPODOBNĚ ZPUSOBUJE ČLOVĚK, A ČLOVĚK „VYTVÁŘÍ“ I INVAZIVNÍ ROSTLINY. UŽ ZE SAMÉ SVÉ PODSTATY, ŽE ČLOVĚK JE INVAZIVNÍ DRUH A BERE SI JE S SEBOU. TAKŽE NENÁVIDĚT **INVAZIVNÍ** DRUHY A ZLOBIT SE NA NĚ VLASTNĚ POSTRÁDÁ VEŠKEROU LOGIKU. NEŽ BUDEME SOUDIT NĚJAKOU ROSTLINU ČI ZVÍŘÁTKO, MĚLI BYCHOM ZAČÍT U SEBE. KDYBYCHOM HLEDALI NĚJAKÉ ALIBI, STAČÍ SI ŘÍCT, ŽE I MY JSME SOUČÁSTÍ PŘÍRODY, TAKŽE SI TO VLASTNĚ PŘÍRODA DĚLÁ CELÉ SAMA. VYUŽILA ČLOVĚKA K NĚJAKÉ DALŠÍ ZAJÍMAVÉ ROŠÁDĚ, EFEKTIVNĚJŠÍ, NEŽ JE DOBA LEDOVÁ NEBO PÁD METEORITU.

### BYLO NEBYLO... A CO BUDE

Úhlů pohledu na to, co nastalo a co by mělo být dál, je možných několik. Ochránci české a slovenské přírody a konzervativci to mají obvykle jednodušší. Pro ně je vše nepůvodní ve škatulce „nebrat“ a nepůvodní rostliny neváhají hubit chemicky.

Běžná zahradnictví, návrháři klasických zahrad a některých parků to očividně měli ještě snazší z úplně opačného konce: „čím nepůvodnější, tím lepší“

a původní rostliny neváhají hubit chemicky. Ani k jednomu názoru se přiklonit nemohu. Ten první, konzervativní, mi připadá jako přijít plakat na pohřeb se stoletým zpožděním. Naše příroda už není naší dávnou přírodou, všechno je jinak, ekosystémy by samy sebe v zrcadle nepoznaly, klima se mění každým rokem a lidé tu s asfaltem a betonem řadí jak opilé opice. Celý svět byl změněn naprosto brutálním způsobem.





Byl by to zážitek, sednout si v křesle času pohodlně na nějaké místo a sledovat jako ve filmu změny za posledních deset tisíc let. Od bujného listnatého pralesa s potůčky, bystřinami a tůňmi, přes malé mýtiny, velké mýtiny, mnohonásobné odlesnění a znovuzalesnění úplně jinými druhy, až po pastevectví, vymírání druhů, meliorace, orbu, erozi, příchod nových druhů, budování a bourání lidských sídel a přesuny půdy, skal a kamenů. V posledních sto letech se malé farmy a políčka s mezemi, chaloupkami a alejemi vzrostlých ovocných stromů proměnily v obrovské nedohledné holé pole a katalogové šmouli domečky namačkané na sebe okolo poměrně odpudivých měst obalených výrobními halami a sklady.

Naším cílem by mohlo být tento proces obrátit zase nazpátek, aby se krajina stala místem pro život,

kvetla, plodila, voněla a někde byla úplně divoká a opečovávána jen přírodními živly. Je velmi absurdní narážet s tímto obrazem v mysli na některé zarputilé úředníky, kteří se pod heslem „ochrana krajinného rázu“ dívají skrz prsty i na ekofarmáře s malými sady, políčky a rodovými statky. Jsou dost vyděšení, co se to na těch polích děje, a snaží se chránit tu plochou traktorovo-kombajnovou aférou, která se krajíně stala. A první roky ekofarmáře začínajícího něco kutit na holém poli opravdu vypadají, jako kdyby se tam začala usidlovat skupinka potulných Romů. Naštěstí už i úředníci se probouzejí z kolektivizační kocoviny, chodí se napojovat na vyšší moudra do přírody a chápejí, že ne každý si chce na poli jen postavit vilu a že nějaká změna je nutná.



## DOBA LEDOVÁ NEBO SUBTROPY

Myslím si, že v této fázi nemůžeme zachraňovat přírodu napodobováním toho, co tu bylo, ale zakládáním toho, co tu může být. Z opotřebovaných a rozbitých součástí také nesložíte nový a funkční motor, je potřeba některé nahradit novými. Půdy jsou chudší, vodní koloběhy méně funkční, prostředí méně čisté, kousky přírody méně propojené, lidí přibývá a jejich nároky na prostor se zvětšují. Kdybych nevěřil v kladnou transformaci lidského vědomí, která se právě odehrává, ani bych tuhle knihu nepsal a šel si radši užívat poslední mejdany před koncem světa. Ten ale nebude. Vypadá to, že se lidstvo probere včas.

Ti, co se probouzejí (vítejte na palubě, Země vám přeje příjemný let), nebudou chtít čekat stovky nebo tisíce let, než příroda přirozenou migrací druhů doplní ekosystémy tak, aby opět mohly být funkční a uživit nás všechny. Proč čekat a strádat, když všechny vhodné a plodící rostliny mají za rohem v zahradnictví, že? Meruňky ani broskve u nás nejsou původní, ani špendlíky u cesty, ani ořešáky. Jablka a hrušky tu byly, ale v jiných verzích, než jaké nyní známe, mnoho odrůd běžného ovoce k nám přišlo z velkých dálek. Tak se to říká. Třeba to není pravda, jen to tady nějakou dobu nebylo, když ovce, kozy a krávy vše ožraly a hutní průmysl spálil každé polínko, nebo pradávne i středověké války zlikvidovaly plodící zahrady... a jen se to zas po nějaké době vrátilo, kdo ví. Tak přesné historické botanické záznamy nemám. Někdy před 100 000 lety před dobou ledovou na území Čech rostly úplně jiné rostliny. V třetihorách tu bylo dle odborníků velmi teplé klima, ve kterém rostla subtropická až tropická flóra, jako akácie, fíkovníky, palmy, skořicovníky a korkovníky, a tomu odpovídala i fauna, kterou dnes naleznete u nás jen v zoologické zahradě. Takže to vše je tu vlastně původní a možná zase jednou bude. Doba ledová, která se také v pravidelných intervalech vrací, nemusí znamenat, že všichni zmrznou, ale že příroda i člověk přehodnotí druhy rostlin, které bude nejlepší v oblastech nepokrytých ledovcem pěstovat.

## V SADĚ SKVÍ SE DUSÍK PRODUKUJÍCÍHO KEŘE KVĚT

Permakultura potřebuje pro užití využívat z omezeného prostoru rostliny jedlé, a logiku to bude mít za všech klimatických režimů, stejně jako to má logiku dnes v Austrálii nebo na Sibiři. Aby tyto plodivé rostliny dobře rostly bez umělých hnojiv a jiných látek, kterými bychom si pod sebou podřezávali větve, potřebují k tomu vhodné podpůrné rostliny, které jim

nahradí ztrátu ideálních podmínek (třeba degradaci úrodné půdy). Proto se nám hodí použít keře nebo trvalky produkující dusík.

Z nejpoužívanějších keřů produkujících dusík do ekozahrad je u nás všeho všudy nula původních. A víte proč? Protože naše příroda byla úžasně listnatá, tvořila tuny humusu na každém kousku, a tudíž žádný keř produkující dusík nepotřebovala. A luční porosty k tomu mají své trvalky (třeba jetele). Dusíkáče ve dřevnaté podobě jsou potřeba v mnohem vyprahlejších oblastech, na pobřežích v písku, ve stepní a polopouštní krajině. Tam jsou doma. Podobné prostředí jsme si tu ale už vytvořili. Na zahradě u domu vám bagry před stavbou odvezou veškeru ornici, která ani předtím žádný humus v zásobě neměla, pokud tam bylo konvenční pole. Po stavbě vám tam zas nějakou zeminu dodají, aby vůbec rostl trávník, ale kvalitou se podobá úplně jinému stylu klimatu a krajiny, než jaký je u nás přirozený. Původní druhy se nám velmi hodí, ale už to do kompletní a v dohledné době funkční ekozahrady nestačí.

To, co se sází na násypy kolem dálnic a co by bylo ideální použít k rekultivaci výsypek a lomů, jsou z velké části dusík produkující listnaté nepůvodní keře. Snášejí sucho i písek bez živin. O jejich invazivnosti se vedou debaty. Já bych se jich nebál, protože jsou to pionýrské keře, a jako takové v dospělém zdravém ekosystému nepřezívají. I v zahradě je jejich doba omezená. A pokud budou působit invazivně, je to známkou toho, že dělají přesně to, co dělat mají. Příroda k vyléčení vždy potřebuje budovat biomasu, a použije to, co je k tomu účelu zrovna nejdostupnější a nejefektivnější. Až to potřebovat nebude, nechá to zarůst jinými druhy.

## VELKÁ INVAZE UŽ BYLA

Mezi ochránci přírody, ke kterým se též počítám, panuje strach z rozšíření některých druhů do krajiny tak, že budou ničit naši přírodu. To dělá dnes například bolševník velkolepý, křídlatka japonská a akát. Všechny byly nejdříve vysazovány jako rostliny okrasné. Když křídlatka bují v přírodní rezervaci a potlačuje hezký a vzácný biotop, je to špatné. Když porůstá skládku nebo místa, kde nic jiného růst nechtělo, je to teoreticky dobré, protože má například schopnost čistit půdu od těžkých kovů, buduje biomasu a humus, poskytuje úkryt zvířatům. Nehledíc na to, jak agresivní rostlina to je, příroda využije její klady a pak něco vymyslí.





Tento proces je ale pro člověka, zvyklého na osvědčená přírodní společenstva, traumatický a příliš dlouhý, zatímco příroda si s tím hlavu dál neláme. Ale kam se hrabe jakákoliv rostlina třeba na řetězce supermarketů, pod jejichž parkovišti a halami toho původního roste ještě méně. Všimli jste si někdy toho nepůvodního zboží na regálech?

Tím rozhodně neobhajují výsadbu nebo podporu nějakých nevhodných rostlin na našem území. Vlastně to celé píšu, protože nemám rád jednostranné pohledy na věc. Čištění území od invazivních druhů je samozřejmě skvělá věc, a navrhuji začít tím, že ze Severní, Jižní i Střední Ameriky, z Iráku i Vietnamu odvezeme všechny bělochy do Evropy, Číňany do Číny, černochoy do Afriky, Vietnamce do Vietnamu a tak podobně. Posbíráme geny posledních indiánů, laboratorně je namnožíme, pomalujeme je válečnou rtěnkou a šoupneme zpátky do týpí. Bizony odnaučíme žrát turistům z ruky a vyženeme je přirozeně spásat bývalá pole na Velkých pláních Severní Ameriky. Města rozdrtíme na cement a písek, postavíme z nich původní hory a osázíme je původními skalničkami. Potom přestaneme jakkoliv narušovat půdu orbou, rytím a stavebnictvím, protože to vytváří pro nezanedbatelné rostliny největší příležitosti. A pak na pokyn vnučka nějakého slavného diktátora všichni najednou vytrháme vše, co tam před tisíci lety nebylo. A bude nám konečně krásně. Kdo jste pro? Já se dobrovolně hlásím na ty bizony.



Invazivní Křídlatka japonská

## ZÁVĚREČNÝ HAPPY END

Každá rostlina, každý živočich i každý člověk má svou hodnotu a svými složitými životními příběhy se dostal tam, kde je teď, a dělá, co dělá. Romové táhnoucí ve svých dřevěných a krásně zdobených vozech krajinou bývali dokonale ekologičtí. Nebetonovali, nestavěli hnusné haly, nevyráběli plasty ani jedy a příroda se po nich vždy rychle regenerovala. Běloši je považovali za invazivní druh, zabili jim zvířata, rozbili vozy, postavili kočování mimo zákon a nacpali je do starých baráků. Udělalo toto násilí něco prospěšného? S rostlinami a zvířaty na zahradě či na poli je to podobné.

V tomto článku jsem asi jasně nevyjádřil, co je dobré a co špatné, protože to úplně přesně nevím (několikrát jsem si již myslel, že ano, ale nebylo to ono) a toto škatulkování ani nepodporuji. Jakkoliv je to pro někoho frustrující, žijeme tu, mezi smíchanými rasami i druhy, a jakákoliv forma boje proti něčemu produkuje všechno možné, jen ne lásku a harmonii. Boj proti invazivkám jich přinese ještě více, protože naše mysl je v každé vteřině tvůrcem a tvoří to, na co se soustředíme nejvíce. Pojdme se soustředit na vytváření, udržování i obnovu krásných harmonických ekosystémů a biotopů, jedlých i přírodních, díky nimž žádná rostlina ani živočich nemůže vybočit z rovnováhy a přemnožit se na úkor něčeho jiného. Zároveň můžeme vytvářet i příjemné tolerantní a vzájemně se uznávající vztahy, má to větší sílu než soupeření. Závěrem doporučuji, aby se do míst přírodních, méně narušených, která to zvládají, sázelo jen to původní, co zaručeně umí vytvářet krásnou krajinu, jaká tu byla dříve. Tam, kde budujeme intenzivní jedlé zahrady, farmy a systémy napodobující přírodní funkce, které toho pro nás mají více plodit, než by uměla divoká příroda, můžeme vybírat ze širší škály druhů. Základem je, aby to byly druhy, které jsou osvědčeně neinvazivní, byly pro nás i pro pozemek přínosem a opticky nepoškozovaly krajinu. Oblast postižená přemnožováním některé rostliny či živočicha se dá léčit vopozorováním, v čem spočívá zdroj nerovnováhy a co by mohlo pomoci to vyvážit. Často se klíč skrývá v podpoře vývoje přírodní sukcese do vyšších stadií a větší rozmanitosti druhů a pater. To může vyžadovat třeba zásadní změnu hospodaření v krajině. A když přijdou nějaké klimatické změny, teplo nebo zima, příroda bude mít hojnost druhů na výběr, z čeho sama sebe nově poskládá.



# ZAHRADU SI MŮŽETE VYTVOŘIT SAMI

## ANEB EKOZAHRADNÍKEM SNADNO A RYCHLE

JE TO HROZNĚ SMĚŠNÉ, MOŽNÁ TOMU ANI NEBUDETE VĚŘIT. BÝVALY ČASY, KDY SI LIDÉ SVÉ ZAHRADY JEŠTĚ NEDĚLALI SAMI, ALE NAJÍMALI SI NA TO RŮZNÉ FIRMY. TY NA TO MĚLY GEOMETRICKÉ ŠABLONY, PODLE NICHŽ VYRÁBĚLY ZAHRADY, PO JAKÝCH PRŮ KAŽDÝ TOUŽIL. NEOBSAHOVALY TĚMĚŘ NIC JEDLÉHO. FILOSOFIE BYLA JASNÁ A UPŘÍMNÁ. TÚJE K PLOTU, TRÁVNÍKOVÝ KOBEREC, DOPLNIT O NĚJAKÉ OKRASNÉ ROŠTÍ, ROZPRÁŠIT CHEMII, PŘIHODIT HNOJIVA, ZASYPAT DRCENOU KŮROU, ZAPLATIT, ZBYTEK ŽIVOTA VŠECHNO SEKAT, STRÍHAT, PŘIHNOJOVAT A OBSKAKOVAT, A KDO JE DALŠÍ NA ŘADĚ?

NA PRVNÍ POHLED TO VYPADALO MOC HEZKY – JAKO Z KATALOGU. VÝHODOU TAKOVÉHO SYSTÉMU NAVÍC BYLO, ŽE PRO PODOBNÝ DESIGN NEMUSEL O PŘÍRODĚ A DANÉM POZEMKU NIKDO Z FIRMY, NATOŽ ZÁKAZNÍK, COKOLIV VĚDĚT. KDYŽ NĚKTERÁ ROSTLINKA ZVADLA, BYLO TO JEDINĚ DOBRĚ, ASPOŇ JSTE SI MUSELI KOUPIIT ZASE NĚCO JINÉHO. KDYŽ NĚCO ŠPATNĚ ROSTLO, MOHLI JSTE SI KOUPIIT NĚJAKOU TEKUTINU NEBO GRANULE, KTERÉ PRŮ ZARUČENĚ VŠE VYŘEŠÍ. NA TAKOVÉ ZAHRADCE SE VŠE ČASEM ZVĚTŠILO, ALE RADĚJI NE MOC. S JINÝMI ZMĚNAMI SE PŘÍLIŠ NEPOČÍTALO. NA TO BYLY SPOUSTY STROJŮ, KTERÉ POMÁHALY UDRŽET STÁLE STEJNÝ STAV VŠEHO. MAJITEL ZAHRADY FUNGOVAL HLAVNĚ JAKO OBSLUHA A ÚDRŽBAŘ.

KDYŽ NĚKDO ZATOUŽIL PO PŘÍRODNÍCH KOLOBĚŽÍCH A HARMONII, ODEŠEL S NEPOŘÍZENOU. „HARMONIE? DO ČEHO SE TO BALÍ, ZA KOLIK SE TO PRODÁVÁ A KDE SE TO KUPUJE? NĚ, TAK TO NEVEDEME, NIC TAKOVÉHO V ZAHRADĚ ANI POTŘEBOVAT NEBUDETE.“ ŠABLONOVITÝ DESIGN BYL NĚCO JAKO NÁBOŽENSTVÍ. VNÍMAT SVOU ZAHRADU JAKO SOUČÁST SVÉHO TRÁVICÍHO TRAKTU A EKOSYSTÉMU PLANETY BYL HŘÍCH, OSTATNÍ BY SI NA VÁS UKAZOVALI PRSTEM.

NAŠTĚSTÍ TĚSNĚ PŘED VYNALEZENÍM TRÁVNÍKU, KTERÝ SE MUSÍ SEKAT I POD SNĚHEM, ZACHVÁTILA PLANETU MODERNÍ VLNA POHANSTVÍ. LIDÉ ZAČALI VNÍMAT PROPOJENÍ S PŘÍRODOU, ŽIVLY A UVĚDOMILI SI, ŽE SE NEMOHOU ODDĚLIT OD OKOLNÍ VODY, VZDUCHU, STROMŮ A ZVÍŘAT. DOŠLO JIM, ŽE VŠECHNO ŽIVÉ JE JEDEN VELKÝ ORGANISMUS, JEHOŽ ČÁSTI NEMOHOU TRVALE FUNGOVAT ODDĚLENĚ.

### MODERNÍ EKOZAHRADNÍ TRENDY

Dnes přeci už každý inteligentní člověk ví, že zahrádka je živá a že přírodní koloběhy a harmonie v ní vznikají samy při splnění jednoduchých podmínek. Stačí dát dohromady potřeby člověka a potřeby všech součástí přírody, ze kterých se zahrada skládá. Člověk chce rostliny jíst, nechat se jimi léčit, pozorovat je a získávat z nich různé materiály. Zároveň nechce mít moc práce, nejlépe, když porostou samy. Ekozahradu může každý snadno získat na jakémkoliv pozemku tak, že si ji vytvoří. Nejdříve ji naplánuje a potom vysází. S chutí do toho, půl je hotovo. Pokud už tam náhodou nějaký dřívější design roste,

ale není příliš uspokojivý, je možné proměnu na ekozahradu provádět postupně. Radikální zásah ve stylu „pláň po bagru“ není nutný. Nejvýhodnější postup je nakreslit si do plánu, co byste kde chtěli mít, zakomponujete i stávající vegetaci, kterou tam hodláte trvale nechat, a průběžně to realizujete. Nevhodnou vegetaci, která nové výsadbě či terénním úpravám brání, můžete odstranit či přesadit jinam. Trávník se dá postupně ukusovat mulčovanými plochami a ostrůvky, čímž se vytváří záhony nebo skupiny keřů, stromů a trvalek pro budoucí jedlý les. Někteří lidé volí jednoduchou a též funkční metodu, spočívající





v sázení bez většího plánování do mezer. To znamená dosazovat jedlé ekozahradní rostliny mezi okrasné nejedlé. Když se ty nové rozrostou, tak odstranění těch dřívějších již nezpůsobí na zahradě tak dramatickou změnu. Tahle metoda se používá také v případě, že ekozahradu sdílí více lidí a někteří z nich v plné míře ještě k ekozahradnímu přístupu nedozráli, ale malé změny akceptují.

### ZVLÁDNE TO KAŽDÝ?

Zvládne to každý, kdo k tomu má chuť a motivaci. Bývalo častým zvykem najímat si na tvorbu zahrady architekta, aby to udělal odborně. Pokud o své zahradě nechcete nic vědět, nechcete z ní sklízet plody a nechcete v ní trávit moc času ani se s ní nikterak sbližovat, pak to dává smysl. Je-li tomu opačně, pak máte všechny důvody pro to, abyste si navrhli a vysázeli svou zahrádku osobně.

Každá rostlina může růst sama, jen má ve svém popisku nějaké potřeby. Slunce, polostín nebo stín. Vlhko, středně vlhko nebo sucho. Půda písčitá, humózní, nebo jílovitá. Jako malé děti skládají skládačky, tak může dospělý člověk zcela snadno poskládat svou zahradu. O rostlinách, které vás zajímají, si zjistíte, co poskytují a co potřebují, a umístíte je na pláněk pozemku tak, aby to měly. Když je dostatek kvalitních dílků ve skládance, užitečné vztahy mezi nimi začnou vznikat automaticky. Tvůrce zahrady se díky tomuto procesu stává stále citlivějším a vnímavějším a postupem let s přírodou po boku dotváří celé dílo k naprosté dokonalosti.

Můžete přitom dělat i chyby, protože příroda pracuje s vámi a na chyby vás upozorní nebo je sama napraví. Ale je zbytečné dělat chyby, kterým se dá snadno předejít díky včas nastudovaným informacím. V této knize je úplně vše, co potřebujete k tomu, abyste si sami navrhli tu nejlepší ekozahradu ve střední Evropě. Při jakémkoliv tvoření dosahuje nejlepších výsledků přístup zodpovědný, ale zároveň proložený radostí, hravostí a lehkostí. Vždyť cokoliv, co uděláte tím správným směrem, je tisíckrát lepší než neudělat nic nebo jít směrem, který by nevycházel ze srdce.



# ZAHRADNIČENÍ BEZ PŮDY

## ANEK BALKONY A TERASY PORŮSTAJÍCÍ DO KRÁSY

MÁTE JEN MALÝ PĚSTITELSKÝ PROSTOR, JAKÝM JE NAPŘÍKLAD TERASA, VERANDA, BALKON, STŘECHA, NEBO JEN TRUHLÍKY ZA OKNEM? PLÁNUJETE NA TAKOVÉM MÍSTĚ ZAHRADNIČIT TRVALE, NEBO JE TO JEN PŘEDEHRA PRO POZDĚJŠÍ POŘÍZENÍ KUSU OPRAVDOVÉHO POZEMKU PRO PĚSTOVÁNÍ? AŤ TAK ČI ONAK, KAŽDÉ MÍSTO SKÝTÁ ROZMANITÉ MOŽNOSTI A ZÁLEŽÍ JEN NA VAŠÍ FANTAZII, KTERÉ Z NICH VYUŽIJETE A KTERÉ SE ROZHODNETE KVŮLI PRACNOSTI ČI KOMPLIKOVANOSTI NEVYUŽIT. V KAŽDÉM PŘÍPADĚ ZÍSKÁTE PLNOHODNOTÝ KONTAKT S ROSTLINAMI. A MOŽNÁ POCOPÍTE I MNOHEM VÍCE O JEJICH POTŘEBÁCH, NEŽ KOLIK POTŘEBUJE VĚDĚT MAJITEL ZAHRADY S ÚRODNOU PŮDOU. S KAŽDOU JEDNOTLIVOU ROSTLINKOU SE MŮŽETE DOSLOVA MAZLIT.

PERMAKULTURA VE MĚSTECH JE OBLAST S OBROVSKÝMI A DOPOSUD NEVYUŽITÝMI A MÁLO PROZKUMANÝMI MOŽNOSTMI. ÚDAJNĚ BY BYLO MOŽNÉ, ABY SE MĚSTA KOMPLETNĚ SAMOZÁSOBILA POTRAVINAMI, KDYBY JEJICH OBYVATELÉ VYUŽILI PĚSTITELSKÝ POTENCIÁL VŠECH VOLNÝCH PLOCH. ELIMINOVALA BY SE TÍM I DOPRAVA, SKLADY A PŘEKLADIŠTĚ A V PODSTATĚ BY PLODINY Z VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ A VLASTNÍCH PLOCH MOHLY BÝT ZDARMA. OBAVY Z ROZKRÁDÁNÍ PLODIN VE MĚSTĚ NEMAJÍ OPODSTATNĚNÍ VE CHVÍLI, KDY JICH JE JEDNODUŠE VŠUDE DOSTATEK. PROBLÉMY SE ZNEČIŠTĚNÍM DOPRAVOU A PRŮMYSLEM JSOU JIŽ EKOLOGICKÝMI ALTERNATIVAMI VYŘEŠENÉ, STAČILO BY JE VE SPOLEČNOSTI UVÉST DO PRAXE. PŘÍKLADY MĚSTSKÝCH DESIGNŮ Z RŮZNÝCH ČÁSTÍ SVĚTA JSOU K VIDĚNÍ NAPŘÍKLAD V DOKUMENTU GLOBÁLNÍ ZAHRADNÍK OD BILLA MOLLISONA. SDÍLÍM JEHO ÚDIV NAD TÍM, PROČ SE V ODBORNÝCH ŠKOLÁCH UČÍ, ŽE NA VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ SE NEMAJÍ SÁZET JEDLÉ ROSTLINY.

### CO LZE PĚSTOVAT V NÁDOBÁCH

Vše, co roste na zahradě i jinde v přírodě, může růst i v nějaké nádobě. Důkazem jsou bonsaje, miniatury lesních stromů a keřů v miskách. Vzhledem k tématu této knihy však bonsaje, muškáty, petúnie, živořící cypřišky a jiné běžnější truhlíkovky vynechám. Permakultuře jde totiž nejen o krásu, ale i o přínos pro člověka. Co jedlého nebo využitelného můžeme pěstovat, aniž bychom to mohli nechat zakořenit do volné půdy? Máme vůbec ambice něco jedlého z těchto prostor získávat?

Pamatuji si velmi dobře, že moji prarodiče po ztrátě zahrady při zcela nelogickém přestěhování do paneláku tyto ambice měli. Ve velkých plastových pytlích na balkoně pěstovali rajčara, papriky, okurky a fazole. Sice je hnojili dávkami průmyslových granulovaných hnojiv, ale radost z úrody byla velká a mně se to vždycky moc líbilo. Na balkoně nebyla nuda, byla tam malá jedlá džungle.

Pěstovat můžete téměř vše jedlé, dokonce i malé ovocné stromy, pokud jim zajistíte nějakou půdu, vláhu a hnojení. Jen by vás mělo zajímat, kolik která rostlina v květináči doroste. Odhady bývají nepřesné, protože to hodně závisí na péči, kterou jí dáte. Obvykle platí, že bylinky a jednoletky mohou být stejně velké, jako by rostly na záhoně, stromy a keře jsou nádobou limitované výrazněji. Maximální velikost i životnost je kratší, když mám na mysli plodící záležitosti a nepočítám staleté a tvrdými podmínkami trápené bonsaje. Ty mají sice dlouhou životnost (když na ně nezapomenete), ale moc potravy vám nedají, protože i kdyby to byly plodivé druhy, nemají živiny, ze kterých by plody vytvářely. Kdyby měly živiny, už by z nich nebyly bonsaje.



## TIPY NA PĚSTOVATELNÉ PLODINY

Téměř všechna zelenina se dá pěstovat v truhlících. Pouze pro kořenové druhy, jako jsou mrkve, petržel a podobně, je spíš než květináč či truhlík lepší vyvýšený záhon, což bude na terase realizovatelné jednodušeji než na balkoně. Výhodné je pěstovat druhy keříčkové a pnoucí, které na malé ploše hodně plodí. Když sklídíte salát, je to jen poměrně málo z plochy, kterou zabral, zatímco rajčata, papriky a okurky žijí a plodí v prostoru, který salát nevyužije. Čilipapričky snadno rostou i v malých kontejnerech, křen může růst ve velké bedně. Fazole mohou popnout i velmi vysoké opory. Poznal jsem na svých kurzech lidi, kteří si na velkém balkoně pěstovali celoroční zásobu fazolí, dokonce přes deset různých druhů, a zbývalo jim i na rozdávání pro příbuzné. Dýně hokkaido porostou i z plastového pytle naplněného zemí s kompostem. Převísle jahody dobře využijí zavěšené truhlíky. Méně známou plodinou je popínavka ačokča, nazývaná paprikookurka – roste bujně a chutná dobře. Plodit v nádobě může i avokádo vypěstované ze semene z kupovaných plodů nebo okrasný, a přitom využitelný vavřík neboli bobkový list.

Pokud máte i sklep na přezimování při teplotě kolem 10 °C, je snadné pěstovat choulostivé rostliny, na péči o něž běžným zahradkářům nezbyvá čas, například přenášečí bylinky (stévie, lippie, aloisie, rozmarýna) nebo citrusy.

Veškeré bylinky zmíněné v bylinkové kapitole lze pěstovat v nádobách, s ohledem na jejich nároky. Potřebujete pro ně mít balkon nebo terasu orientovanou k jihu. Výhoda slunce- a suchomilných bylinek oproti jiným druhům spočívá v jejich schopnosti vydržet letní sucha s minimem vody. To jim ve výběrovém řízení pro osázení nádob dává body k dobru. Navíc vypadají velmi elegantně, kvetou, voní a mají široké využití v kuchyni i jinde v domácnosti, mít je blízko po ruce se hodí. Nejsou to však kaktusy, takže bez občasné závlahy v květináči nemají šanci. V něm totiž půda vysychá mnohem více než ve volné půdě v zahradě. Když už jsme u toho, i kaktusy potřebují občas zalévat, když jim balkon odstiňuje přímý déšť. Z mrazuvzdorných druhů kaktusů (nejčastěji opuncí) v dobře drenážovaných nádobách umístěných na zídkách nebo v místech, kudy hrozí přelezení, se dá udělat dobrá celoroční ochrana proti zlodějům. Kaktusy musí mít plné oslunění. Většina druhů však mrazu-

vzdorných není a na zimu se stěhují do chladného sklepa, substrát musí být úplně suchý. Sám jsem v teenagerské věku pěstoval stovky nádherných kaktusů, ale moc jiného užítka, kromě pěstitelské radosti, z nich v našich podmínkách není. Z menších keřů lze celoročně pěstovat venku například zimolez kamčatský. Ovocné stromky kupujte na těch nejzaksrlejších podnožích, které do zahrad vůbec nedoporučuji, ale zde mohou mít dobrý efekt. I malý stromek v nádobě začne brzy plodit. Nevýhodou je krátká životnost.



Ačokča nazývaná paprikookurka je zajímavá popínavá zelenina

## NÁDOBY NA SÁZENÍ

Nejhezčí jsou květináče a nádoby keramické nebo kamenné. Keramika je lepší glazovaná, neglazovaná do sebe saje ze substrátu příliš mnoho vody a odpařuje ji, potřeba zálivky proto stoupá. Plastové nádoby jsou z tohoto důvodu také vhodné, jsou i lehčí a lépe se přenášejí, jen nevypadají tak dobře.

Využijte i vtipné nádoby k sázení, vaše minizahrádka bude o to zajímavější. Staré hrnce, vědra, čajové konvice, misky, umyvadla, nočníky, vyřazené kbelíky, zahradní i zednická kolečka, ... Základem úspěchu je udělat všem nádobám ve dně díry pro odtok a nasávání vody.

Velké kontejnery můžete umístit pro snadnější manipulaci na podložku s kolečky, zvláště pokud se jedná o rostliny, které musí na zimu dovnitř. Pro popínavky můžete zvolit nejrůznější opory, od klasických dřevěných mřížek, drátěných konstrukcí, zábradlí, provázků a tyčí až po méně obvyklé, jako jsou třeba uřezané větve, rybářské sítě, bambusové rohože, stará anténa nebo štafle.

Ve velkých nádobách vydrží mrazuvzdorné byliny i stromky celoročně venku, v malých nádobách v podstatě taky, ale je zde riziko, že mohou příliš promrzat (oproti kořenům ve volné půdě kolem sebe mají méně zeminy, jsou tedy méně izolované). Odolnějším rostlinám to nevadí, ale pokud pěstujete choulostivější bylinky, při extrémních mrazech o ně přijdete. Je proto lepší přezimovat je v chladné světlé místnosti, jen s minimální zálivkou, aby neuschly, ale ani neuhnily.

Mráz také vysušuje půdu i tkáň rostlin, takže to, co leckdo považuje za umrznutí, bývá častěji uschnutí. Zimní zálivka květináčů stojících i pod širým nebem může být nutná.

## JAK ZALÉVAT

Potřebujete do něčeho chytat odtokovou vodu nebo naopak do něčeho vodu pod květináče nalévat. To je nesmírně důležité dobře a funkčně vymyslet. Podmisky nesmí být příliš mělké ani příliš velké.

V prvním extrému hrozí sucho, v druhém utopení při přelití. Čím větší a vyšší je nádoba pro rostlinu a čím žíznivější rostlina, tím větší může být množství vody, které jednorázově naplníte do zalévací mísy.

V případě, že máte větší mísy s možností vypouštění, kam ta voda odteče? Sousedé pod vámi budou určitě rádi, když to promyslíte. Na terase je žádoucí

nevyplavit si dům či nepromáčet při závlaze základy. Ve většině případů to řeší pečlivost při zavlažování, vhodný sklon podlahy a případně nějaký okap s trubkou svedený na bezpečné místo. Tím může být sud s dešťovou vodou, odkud se může přebytečná voda recyklovat zpět do systému. Každý případ je jiný, s trochou praktičností a předvídavostí vše vymyslíte správně i bez nějakých složitých návodů.

Dešťová voda je pro zalévání vhodná, při použití vody z vodovodu je lepší nechat ji pár hodin nebo i několik dní odstát, aby se oživila. Automatické zavlažování a různé rozvody jsou možností, ale poruchová, drahá a pracná. Jenže jaké jiné řešení zvolit třeba v době dovolených? Neseženete-li dobrovolného a zodpovědného zalévače, mohou pomoci plastové lahve s dírkou, ze kterých kape voda. Stačí udělat díрку nebo více dírek v zašroubovaném víčku a píchnout je dnem vzhůru do nádob s rostlinami. Půda si sama odebírá, kolik vlhkosti potřebuje. Je nutné to předem vyzkoušet a vyladit. Podobně, možná i lépe fungují zahrabané keramické amfory či nádoby bez dírek, ze kterých vlhkost do okolní půdy prosakuje, ale pomalu a úsporně. Jen jejich hrdlo kouká z květináče nad povrch půdy, tím můžete dolévat vodu. Nasávací princip zajistí i knoty, provazy nebo proužky hadrů důkladně zahrabané jedním koncem v květináči a druhým koncem ponořené do nádoby s vodou.

V případě, že zaléváte tak, aby voda dlouho v míse nestála, můžete používat i šedou vodu z domácnosti. Nejjednodušší verzí je nabírání kýblem z vany nebo dřezu, středně složitou je sud s plovákovým čerpadlem, do kterého je svedena voda z celé domácnosti. Nejpropracovanější je svedení této vody do umělého koryta či žlabu s mokřadními rostlinami, které vodu čistí pro další využití, ale to už pochopitelně vyžaduje větší prostor. Základem je používat co nejpřirodnější mycí prostředky, které rostlinám poslouží spolu s vaší špínou jako hnojivo.



## SUBSTRÁTY NA SÁZENÍ

Když smícháte více ingrediencí dohromady, třeba ze-  
minu s pískem, už se tomu odborně neříká hlína nebo  
půda, ale substrát. Substrát zvolte propustný a vzduš-  
ný, ze kterého se po zalití a vyschnutí nestane jílovitá  
bábovička. Ale ne natolik propustný a písčitý, aby  
byl ihned suchý a žádnou vodu neudržel. Do běžné  
zahradní půdy se přimíchává trochu písku a kompost.  
Obojí lze koupit v hobbymarketech, pokud nemáte.  
Univerzálně se pro vylepšení substrátů používá raše-  
lina, ale tu lze nahradit právě různými mnohem eko-  
logičtějšími komposty. Výborné je přidávat i zkom-  
postovaný hnůj. Minerály dodá například čedičový  
prach, více o remineralizaci půdy najdete v kapitole  
Cesta ke kvalitní půdě. Některé pytlované komerční  
substráty obsahují těžké kovy, průmyslová hnojiva  
a jiné škodliviny. Jsou proto nevhodné pro jedlé rostli-  
ny, můžete je použít jen pro okrasné. Zajímejte se i o  
pH směsi, kterou do květináče dáváte. Směs můžete  
naočkovat mykorhizou, nebo ji potom aplikovat až na  
kořeny rostlin (více v kapitole Mykorhiza).

Na dno nádob se doporučuje dát dobrou drenáž, ať  
už štěrky, hrubší písek, rozbitý porcelán nebo trochu  
stavební suti. Nad každou odtokovou díru můžete  
umístit stěp, který získáte, když něco pěkného rozbi-  
jete, nemusí to být váza ze 16. století, květináč bude  
bohatě stačit.

I přes veškerou péči je dobré rostliny občas přesazo-  
vat a vyměňovat jim substrát. U některých je to po-  
třebné každoročně, jiné vydrží bez přesazení několik  
let. Čím je nádoba větší, tím méně často je přesazová-  
ní nutné. Větší trsy je dobré rozdělit a rozsadit. Také  
pravidelně sklízíte, udržíte tím bujněji rostoucí druhy  
na uzdě. Použitý substrát lze zkompostovat spolu  
s kuchyňským odpadem.

## JAK HNOJIT PŘÍRODNĚ

Kořeny omezený prostor prokoření rychle a živiny  
obsažené v půdě jim brzy přestanou stačit. V přírodě  
jim je doplňuje okolí a fungující koloběhy, tady to  
musíte dělat vy. Na trhu je dnes velké množství hno-  
jiv, protože je to dobrý byznys. K dostání jsou i čistě  
přírodní hnojiva, která jsou jediná doporučitelná  
v případě, že pěstujete jedlé rostliny. Ale i u nejedlých  
rostlin je z hlediska ekologie a etiky lepší průmyslová  
hnojiva ze své peněženky nepodporovat. Existují  
permakulturní metody, jak si zajistit květináčovou  
úrodnost. Máte-li možnost založit někde venku kom-

post na organické zbytky a odpady, je to obrovské  
plus. Menší kompost na bázi žížalí bedny lze mít i v  
bytě nebo na balkoně. Říká se tomu vermikompost  
a více o něm najdete v kapitole Kompostování a bezva  
humus.

Další skvělé hnojivo si vyrábíte sami. Navíc je to  
hnojivo, které o vás kořínkům vašich zelených přátel  
předá důležité osobní informace. Budou vědět, co vás  
zrovna trápí, a mohou vás ještě efektivněji uzdravovat  
svými léčivými látkami. Tím zázračným hnojivem je  
vaše moč smíchaná v poměru 1:8 s vodou. Moč je při  
opouštění těla v podstatě sterilní, a pokud ji nene-  
cháte dlouho stát v podmiskách nebo v konvi, tak  
nehrozí žádné nepříjemné pachy. Jedná se o takovou  
urinoterapii pro rostliny.

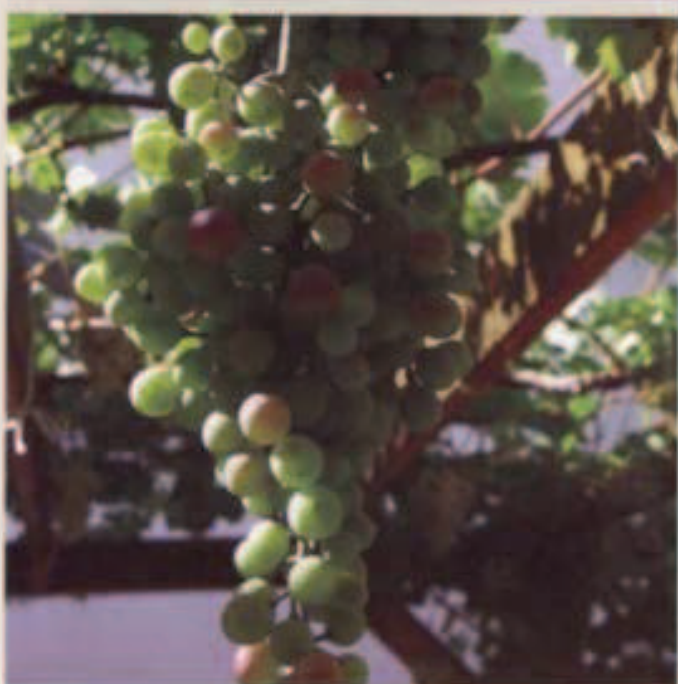
Alternativou je rostlinná jícha, kterou získáte vykva-  
šením kopřiv, kostivalu nebo i jiných rostlin v kbelíku  
s vodou. Pěkně smrdí, ten zápach dobře znáte z vázy  
s květinami, kterým zapomenete měnit vodu. Po  
začátku kvašení to můžete něčím přiklopit, aby vás  
zápach neobtěžoval. Zhruba za dva týdny po založení  
bývá jícha nejlepší. Lze ji ředit vodou a zalévat s ní  
veškeré rostlinstvo. Sám nechápu, co na ní ty rostliny  
mají, ale je známo, že zvyšuje přirozenou odolnost  
rostlin, doplňuje vyčerpané minerální látky a užitečné  
enzymy.



Dýně stejně jako okurky se rády pnou a ve vertikální poloze  
plodí ještě lépe.



S trochou vynalézavosti se i ve městech každá nevyužitá plocha může změnit v plodící oázu.



## VENKOVNÍ AKVÁRIA, MINIRYBNÍČKY, MINIBAŽINKY A MINIMOKŘADY

V teplejším klimatu, kde nikdy nemrzne, to mají s malými venkovními nádržemi velmi jednoduché. U nás musíme řešit, co s nimi v zimě. Ve velké nádrži můžete nějakým čerpadem zařízením zamrznutí vody předejít, ale u malých je to problém. Zamrzlá voda může nádoby trhat a ani ryby v ledu nepřežijí. Jednoduché řešení je přemístování na chladnou chodbu nebo do zimní zahrady, kde nemrzne. Zima prožitá v teplém bytě by byla pro studenovodní rostliny a živočichy týráním. Odolným vodním rostlinám v odolné nádobě promrznutí nevadí.

Jestliže tyto věci vyřešíte, otevírá se vám dobrodružný vodní svět zajímavý na pozorování a též plný jedlých specialit. Nemyslím tím žabí stehýnka ani želví polévku, ale třeba vodní kaštiny, které plodí kotvice plovoucí, bramborovité kořeny a mladé kukuřicovité stvoly orobince, léčivé účinky aromatického puškvorce, mírně pálivou potočnici nebo mnoho dalších jedlých a léčivých vodních a bahenních rostlin, které jsem sám zatím ještě nestihl vyzkoušet. Vodní prostředí s dostatkem slunce a živin je velmi úrodné. Mnoho odolnějších akvariálních ryb může být v teplejších měsících ve venkovních nádržích, a velmi jim to prospívá. Chytají tam larvy komárů, dobře rostou a cítí se přirozeněji nežli v bytě. Koncem léta ale musí zpět do akvária v obýváku.

## VERTIKÁLNÍ VYCHYTÁVKY

Pro maximum zeleniny na minimální ploše existuje vynález zvaný unifit. Je to vysoký patrovitý stojan, každé patro je mísa naplněná hlínou a středem vede zavlažovací trubka.

Sepp Holzer vymyslel zajímavou metodu pro hladovějící lidi bez půdy, žijící v panelákových ghettech chudých zemí. Pospojoval plastové lahve, pevné pytle nebo popelnice bez dna do velkého hada, který visí ze střechy budovy dolů (přípevněný ke všemu, k čemu to jde) a je k němu přístup z oken, pavlačí nebo balkonů. Je to naplněné hlínou a kompostem z domácích zbytků či fekálií, zalévá se to dešťovou nebo odpadní vodou ze střechy. V místech, kam lze z oken a balkonů dosáhnout, se z boku udělají díry, do kterých lze sázet semena dýní nebo jiné odolné a rozrůstavé plodiny, nejlépe s pnuocími schopnostmi. Vertikální prostor se tím dá dokonale zúrodnit, slunce je dostatek, voda se využije do poslední kapky a sklizeň výrazně zlepší lidem jídelníček. Záleží jen na kvalitě provedení a na množství šikovných lidí, kteří to zrealizují. Materiálu je nadbytek – a zdarma.



## POPÍNAVKY NA VOLNÉ NOZE

Popínavé vytrvalé rostliny jsem již zmiňoval, ale ve formě vysazené v nádobách. Někdy se může i lidem nevlastním prostor kolem domu podařit vysadit je poblíž domu do půdy a "vytáhnout" si je až na svůj balkon nebo k oknu. To je dnes běžné s břečťanem nebo přísavníkem, méně časté například s vinnou révou nebo sibiřskými minikiwi (aktinidie). Výhodou kořenů v zemi je bezúdržbovost a růstová i věková neomezenost takové rostliny. Přesazení vzrostlé popínavky v květináči může být problematické, ale ta venku má kořeny několik metrů do hloubky a vyschnutí ani potřeba přesazování jí nehrozí. Ideální je, když má poblíž vývod z okapu. Občas můžete přihnout, třeba přímo z okna :-).

Kdyby se opravovala fasáda, starší popínavku lze ostříhat a ona potom zase rychle od kořenů obrazí. Jestli u domu či terasy není úrodná půda, můžete ji zasadit dále od domu na vhodné místo a dovést ji ke zdi domu naležato v příkopu v zemi, který se později zasype. Terasu porostlou popínavkami zakořeněnými v okolí je možno ponechat delší čas bez jakékoliv péče, narozdíl od zakvětináčované terasy, na které vše může uschnout za jediný horký letní den.

## PĚSTOVÁNÍ V BYTĚ

Za oknem je mnohem méně slunečního svitu nežli venku, takže úspěchy lze slavit s rostlinami polostinnými. Suchý vzduch nebo zimní teplo může některé druhy vyřadit ze seznamu. Netroufám si dávat konkrétní doporučení, protože podmínky za každým oknem mohou být jiné. Pěstování při umělém osvětlení k dokonalosti dotáhli pěstitelé marihuany, k čemuž vás nenabádám, ale jejich vynálezy dohledatelné na internetu mohou někteří nadšenci převzít pro domácí množírny ze semen či řízků.

## VYTVÁŘENÍ BEZPOZEMKOVÉHO DESIGNU

Je to stejné jako na zahradě – na začátku si zjistěte, jaké máte podmínky. Takže malý permakulturní brainstorming.

1) Zjistěte, kolik slunce na pěstební plochu denně svítí (světové strany, zastínění), kolik větru tam fouká, jestli hrozí nějaké ekologické znečištění, jestli chcete ponechat či zakrýt výhledy, zmírnit hluk, zastínit okna, atd.

2) Důležitým aspektem také je, kolik času a péče můžete rostlinám poskytnout. Rostlina omezená nádobou nemá nikdy šanci být soběstačná a nezávislá

na lidech, snad s výjimkou některých suchomilných skalniček a plevelů. Od toho se odvíjí intenzivnost pěstování a způsoby zavlažování.

3) Co se týká technických parametrů prostoru, zjistěte si nosnost balkónu, kvalitu a trvanlivost stávajících konstrukcí a potřebu jejich údržby. Na masivní betonovou terasu můžete klidně umístit obří nádobu s vodou nebo gigantický květináč či rovnou vyvýšený záhon. Na balkoně s lehkou konstrukcí se může i několik dobře míněných květináčů stát nadměrnou zátěží. Pro zavěšování květináčů najděte ve stropě na háky pořádnou traverzu nebo trám, rostliny těžknou, když rostou. Veškeré stojany a držáky dělejte raději pevnější, abyste neriskovali jejich kolaps.

4) Jsou-li v dosahu sousedé, bude to na ně mít nějaký kladný či záporný vliv? Budete-li popínat něčím bujnějším, předem se s nimi domluvte, jestli jim vaše popínavky mohou dříve či později dělat společnost. Až se k nim připlazí, tak se snadněji spřátelí.

5) Rozmyslete si při rozmísťování rostlin, jak budete celý prostor uklízet a jestli se všude snadno dostanete při zalévání a jiné péči. Kde je v prostoru vaše místo? Někde možná chcete sedět, kochat se a nechat si dozrávající plody opadávat přímo na talíř. Má se tam vejít i stolek a druhá židle pro někoho dalšího?

6) Bude prostor obývat i nějaký živočich? Je tam pro něj bezpečno? Má zajištěny všechny potřeby, aby tam zůstal dobrovolně, může volně odcházet, odlouvat či odlétat, nebo potřebuje zábrany úniku?

7) Jak chcete, aby celý prostor působil, a proč to celé vlastně chcete? Co musíte změnit či doplnit, aby se naplnila vaše nejúžasnější představa?

8) Jakou cenu (finanční, energetickou, časovou) to celé bude stát a jste ochotni ji zaplatit? Máte-li jasno, naplánujte si jednotlivé kroky realizace a termíny dokončení s ohledem na roční období.

9) Udělejte to. Protože rostliny v nádobách se snadno přemisťují a přesazují, většina chyb se dá snadno a rychle napravit, pokud se něčemu nedaří. Je zábavné a efektivní spojit se s dalšími „permakulturními balkonáři“ a vyměňovat si zkušenosti, rostliny i různá technická řešení.



# S ČÍM NA POZEMKU ZAČÍNÁME

## ANEB JAK NEMUSET POROUČET VĚTRU A DEŠTI

JAKÉ MÁME NA POZEMKU PODMÍNKY? CO JE POTŘEBA VZÍT V ÚVAHU? JE NĚKOLIK FAKTORŮ, OD MATERIÁLNÍCH AŽ PO DUCHOVNÍ, KTERÉ LZE ZJISTIT TĚMĚŘ OKAMŽITĚ. ZAMĚŘÍME SE ZDE JEN NA VELMI ZJEDNODUŠENOU REALITU, ODBORNÉ DETAILNÍ INFORMACE K RŮZNÝM TÉMATUM SI V PŘÍPADĚ POTŘEBY MŮŽETE KDYKOLIV DOHLEDAT V HLUBINÁCH KNIHOVEN NEBO INTERNETU. PŘI NÁVRHU ZAHRADY JE TŘEBA SE DANÝM PODMÍNKÁM PŘIZPŮBIT, TO ALE NEZNAMENÁ, ŽE NEMŮŽETE MÍT ZAHRADU PODLE SVÝCH PŘEDSTAV. MOŽNOSTÍ JE SPOUSTA, TAKŽE ŘEŠENÍ, KTERÉ PRO VÁS BUDE IDEÁLNÍ, URČITĚ NAJDETE. POMOHOU VÁM V TOM KAPITOLY TĚTO KNIHY.

### ORIENTACE KE SVĚTOVÝM STRANÁM

Po zredukování celé vědy na to pro začínajícího zahradníka podstatné vystačíme v podstatě s pomůckou, že severní vítr je krutý, slunce u nás nejlépe svítí od jihu a někdy můžete očekávat i nepříjemné západní a východní větry.

Vezměte si k ruce kompas. Pokud je pozemek na svahu, na kterou světovou stranu je nakloněn? Jižní nebo částečně jižní svah je v nížinách hodně teplý a obvykle sušší, severní ve vyšších polohách je nejchladnější, vše ostatní je něco mezi tím. Krásnou zahradu lze udělat i na severním svahu, jen je potřeba při plánování více přemýšlet a neočekávat třeba spokojené meruňky. Variantou pro severní svah velkých pozemků je les, když máte ještě jinak orientované části k dispozici.

Jsou-li na pozemku budovy, stromy a další prvky, kterou stranou jsou obráceny k jihu a kterou na sever? Stromy a keře, snázející v pohodě severní podmínky, by neměly zbytečně zabírat atraktivní jižní místo sluncomilným dřevinám.

Jak putuje nad pozemkem slunce? Stojíme-li za slunného dne čelem k jihu, po levé ruce slunce vyjde, po pravé zapadne a větší část dne nám bude svítit do obličeje. Pokud si již nepletete pravou a levou, dozvíme se, co bude ve stínu ráno a co večer. V zimě je slunce níže nad obzorem, stíny se protáhnou a vše bude trochu jinak. Nesázejte proto vyšší stálezelené (neopadavé) dřeviny před jižní stranu domu, přišli byste o vzácné zimní slunce v obýváku. Naopak opadavý strom nebo popínávka na pergole v létě chladivě stíní a v zimě většinu slunce propouští.

Na zahradě můžeme pro maximální efekt vytvořit např. výsadbu typu sluneční past. Velká část vytváření designu spočívá v práci se sluncem, v promýšlení co bude jak velké a čemu by to mohlo vadit nebo prospět.

### MÍSTNÍ KLIMA

Česká republika se nachází v mírném podnebném pásmu. Již tento fakt nám komplikuje využití některých dobře míněných návodů z permakulturních knih psaných například v Austrálii.

Dále je velký rozdíl v tom, zda jsme v teplé úrodné nížině nebo na náhorní planině bičované větry, a jaká je nadmořská výška. Čím jsme výše, tím menší je počet horkých dní v roce, jaro začíná později, úroda je menší a dozrává později, ale některým lidem se zde přesto žije lépe. Na Moravě ve vinařských oblastech porostou dobře teplomilné druhy a odrůdy. Naopak v chladnějším klimatu se bude dobře dařit druhům a odrůdám, které si v teple příliš nelibují a budou zde méně trpět chorobami.

Pro stěhovavé zahradníky existují klimatické mapy s barevně vyznačenými průměrnými teplotami na území státu, ale člověk, který v nějaké oblasti delší dobu žije, už většinou nic takového nepotřebuje. Klima vám nebude dělat problémy, pakliže mu přizpůsobíte výběr rostlin vhodnými odrůdami a původními druhy rostlin. Vy sami si však vyberte pro trvalé žití místo s klimatem, které je vám nejbližší a příjemné, to je základ.



## MIKROKLIMA

Mikroklima je specifické klima každého kousku zahrádky, které se může měnit i díky našim zásahům – a to buď k lepšímu, nebo k horšímu. Vysazením větrolamů, stromů poskytujících stín, vybudováním rybníčku, navezením hromady kamení, mulčováním (nebo naopak neuděláním něčeho z toho) můžeme významně kladně podpořit zahradní mikroklima. V nových zástavbách častokrát fičí vítr mezi domy více, než by musel, protože jsou příliš blízko od sebe, a vytvářejí se tak větrné koridory, které vítr směřují a urychlují. Vhodná výsadba dřevin může tento problém vyřešit.

Dalším faktem je, že chladný vzduch klesá při zemi ze svahu dolů, teplý stoupá vzhůru. V nížinách, údolích a dolících se v chladných měsících tvoří takzvané mrazové kapsy, v nichž mohou rostliny trpět mrazem

více, než kdyby rostly o kousek výše ve svahu. To je nejškodlivější na jaře, když začínají rašit a kvést. Kvůli mrazové kapse trvající i jen malou chvíli v tomto citlivé období můžete přijít o celou roční úrodu ovoce. Mikroklima je tedy z velké části závislé na proudění vzduchu, které by rozhodně v zahradě mělo být, ale jen do té míry, do jaké je příjemné. Horní vrstva půdy vylučuje kysličník uhličitý, který se vznáší nízko u země. Je potřebný k růstu rostlin a není dobré, když ho vítr neustále odnáší. Na větrné hůrce se ale zase dobře daří lišejníkům, proto hodně záleží na tom, co chcete pěstovat...

Pro začátek si stačí uvědomit, jaké mikroklima panuje v zahradě nyní a jaké bychom tam rádi vytvořili do budoucna.



## PŮDA A PODLOŽÍ

Půda, jak již víte, může být složením krásně humózní, těžká jílovitá, lehká písčitá atd. Důležité je také pH půdy, neboli její kyselost či zásaditost. Vše se dá přírodními metodami vylepšit, nebo se můžeme daným podmínkám přizpůsobit.

Podloží nás zajímá vždy, ale úplně nejvíce v případě, že máme pouze mělkou svrchní vrstvu půdy. Stromy svými kořeny pronikají do velké hloubky a pro některé druhy mohou být podmínky nevyhovující. Půda je hodně důležité téma. Vezměte v úvahu nároky jednotlivých stromů na její hloubku.

Jak je na tom váš pozemek, zjistíte snadno. Uchopíte na jaře nebo na podzim rýč a vykopete díru, kam až to jde, čímž se seznámíte s půdou i podložím osobně. Zároveň sledujte, kolik potkáte žížal. Čím více tam těch růžových krasavic je, tím lépe. Ať tak či onak, ne zoufejte, po letech kvalitního ekozahradnění může být vaše nově zařízená půda přímo ukázková. Nejde to o to opovrhovat pozemkem s méně kvalitním složením země, ale o zvolení těch správných permakulturních technik a rostlin pro její zúrodnění.

## EKOLOGICKÁ ČISTOTA

Nebo spíše nečistota. Můžete hospodařit sebelépe a ekologicky, ale pokud vedle vás stojí továrna nebo tam před vámi někdo skladoval toxický odpad, vaše zelenina v biokvalitě asi nebude. Před koupí pozemku si zjistěte, co se na něm dřív provozovalo a co se děje v jeho širokém okolí. Odborná pracoviště mají vybavení k podrobným rozborům půdy, které si nechte udělat, kdykoliv máte nějaké pochybnosti – jde zejména o akreditované laboratoře, ale na internetu můžete najít i soukromé firmy nebo státní ústavy, které vám pomohou. Biologickým zneškodněním, recyklací odpadů a fytořemediací (využití zelených rostlin pro odstranění nebezpečných látek z životního prostředí) se v ČR zabývá například oddělení ekotoxikologie VÚRV v Chomutově.

V případě zjištění těžkých kovů nebo jiného nežádoucího znečištění v půdě můžete použít metodu, které se říká fytořemediace. Je to léčení půdy rostlinami. Mnoho druhů má schopnost natahovat do sebe škodlivé látky.

Ke znečištění je třeba ještě dodat, že dnes už nestačí prosazovat dobro jen na své půdě. Přišla doba, kdy naše názory na to, jak má vypadat životní prostředí, musí být jasně slyšet a projevit se i v reálném světě. Obzvláště když žijeme na Zemi, v prostředí s tak

úžasným potenciálem dosahovat krásy a plodnosti. Já osobně jsem se rozhodl, že chci předávat svým (a vašim) potomkům něco důstojnějšího, než zde doposud vznikalo, a jsem ochoten si za svými názory stát i veřejně a hodně nahlas. Čím víc lidí něco upřímně chce, tím dříve se to stane realitou.

## ZÁMĚR A VIZE

Pravděpodobně jste již na pozemek s určitým záměrem přišli, ale ten se po zjištění a prozkoumání všech výše uvedených faktorů může ještě lehce měnit a přizpůsobovat, aby byl realistický, a přitom pro vás dostatečně atraktivní. Záměrem může být vytvoření nádherné oázy plné rozmanitých plodů a rostlin pro šťastný život rodiny. Záměrem někoho jiného může být malá ekofarma, produkující zisk třeba prodejem vlastních bio produktů nebo výrobků z nich. Záměrem entomologa může být vytvoření podmínek a fungujícího přírodního ekosystému pro ubytování a pozorování vzácných druhů hmyzu. Dokonce i velmi podobné záměry se liší v dosti podstatných detailech.

Z propracovaného záměru obohaceného o nadšení a velkorysost se stává vize. Vidíte to ve svém nitru zrealizované, v těch nejlepších barvách a tvarech, jaké si jen dokážete představit. Znamená to vytvářet nádherný obraz celého díla. Vize přesahuje rámec reality a je nejlepším lékem proti pochybnostem a odrazování, které může přicházet od jiných lidí. Bez vize je krize.

Máte jasný záměr a vizi? Umíte to sepsat na papír, upřímní sami k sobě, včetně všech detailů a tužeb? Pokud ano, můžete na základě toho vytvořit svůj jedinečný plán a začít kopat a sázet. V opačném případě počkejte a hledejte ve svém nitru i venku, co vám ještě chybí. Může to být partner, volnost, znalosti, ten pravý pozemek, radost ze života, peníze nebo čas. Všechno z toho se dá vyřešit a získat, všichni jsme totiž svobodní tvůrci svého života. A jakožto takoví i jediní, kdo za jeho kvalitu (a také za výsledný vzhled a funkčnost naší zahrádky) neseme zodpovědnost.









# ZÓNOVÁNÍ POZEMKU

## ANEB DESIGN DLE MNOŽSTVÍ POZORNOSTI A PÉČE

JAKO VĚTŠINA DALŠÍCH ZLEPŠOVÁKŮ V PERMAKULTUŘE TAKÉ ZÓNOVÝ DESIGN JE ZALOŽEN NA ZDRAVÉM SELSKÉM ROZUMU A JE ÚPLNĚ JEDNODUCHÝ. DÍKY NĚMU NEMUSÍTE CHODIT PO POZEMKU ZBYTEČNĚ DALEKO PRO VĚCI KAŽDODENNÍ POTŘEBY A NIC DŮLEŽITÉHO NEZŮSTANE OPOMENUTO. MALÉ POZEMKY MAJÍ MÉNĚ ZÓN DĚLENÝCH DLE NÁVŠTĚNOSTI NEŽ VELKÉ. ZÁKLADNÍ DĚLENÍ JE NÁSLEDUJÍCÍ:

### ZÓNA 0: DŮM

Zimní zahrada, skleník přilepený k jižní stěně, popnu-té zdi, zelená střecha nebo jen bylinkové květináče na terase se mohou postarat o propojení domu se zahradou a okolím. Existují návody a triky, jak i na malém balkónu pěstovat organicky ovoce a zeleninu nebo jak odpadní šedou vodou temperovat, zalévat a hnojit (více najdete v kapitole Zahradničení bez půdy).

### ZÓNA 1: NEJBLIŽŠÍ OKOLÍ DOMU

Říká se jí zóna intenzivní péče. Rozprostírá se na stranách domu, které zvenčí často obýváte nebo jimi procházíte, nikoliv v tmavém zapadlém místě za domem, kam jdete jenom jednou za třicet let opravit omítku. První zóna je i bezprostřední okolí cestičky, po níž chodíte k vrátkům ze zahrady.

Do této zóny musí přijít to, co používáte nejčastěji a co vyžaduje nejvíce návštěv. Máte-li rádi čerstvé bylinky a koření, pak je umístěte právě sem. Bill Mollison navrhuje malý kontrolní test: „Když ráno vstanete a venku je rosa, navlékněte si župan, vaše roztrhané bačkory a běžte si natrhat pažitku na svou ranní omeletu. Když se vrátíte a bačkory budou úplně promočené, pažitka roste příliš daleko.“ Billův důvod pro toto tvrzení je jasný: zasadíte-li si tyto potřebné rostliny na druhou stranu zahrady, je více než jisté, že po několika prvních pokusech budete z lenosti raději snídat omeletu bez pažitky a zahrada přestane plnit svůj účel.

V první zóně by mělo být místo na jedlý trávník, abyste měli nějaký volný prostor pro letní lenošení a děti pro hry u domu.

Nejdůležitější věc, která zde musí být, jsou zeleninové záhonky osázené polykulturou. Ty je potřeba sklízet denně, aby vše fungovalo, jak má, v letních vedrech mohou uvítat zálivku. Jedinou přijatelnou výmluvou, proč dát záhonky jinam, jsou nevhodné podmínky, například stín nebo nadměrné trvalé sucho.

Dále sem můžete zakomponovat vodní prvek – koupací či jen přírodní jezírko. Zdrojem vody k doplňování jezírka a pro zálivku tu může být okap ze střechy domu, pitná voda rozváděná hadicí, studna nebo přepad vyčištěné vody z kořenové čistírny.

V první zóně obvykle začíná jedlý les. Malé a střední ekozahrady jsou v podstatě téměř celé zóna jedna, pouze s menšími místy kvalifikovatelnými jako zóna dvě a pět. Vše záleží na vás, člověk zahrádkářsky velmi aktivní bude mít zónu jedna hodně nafouklou, člověk pasivní, domácího typu, bude mít jedničku extrémně splasklou.

### ZÓNA 2: STŘEDNĚ ČASTO NAVŠTĚVOVANÁ ZÓNA

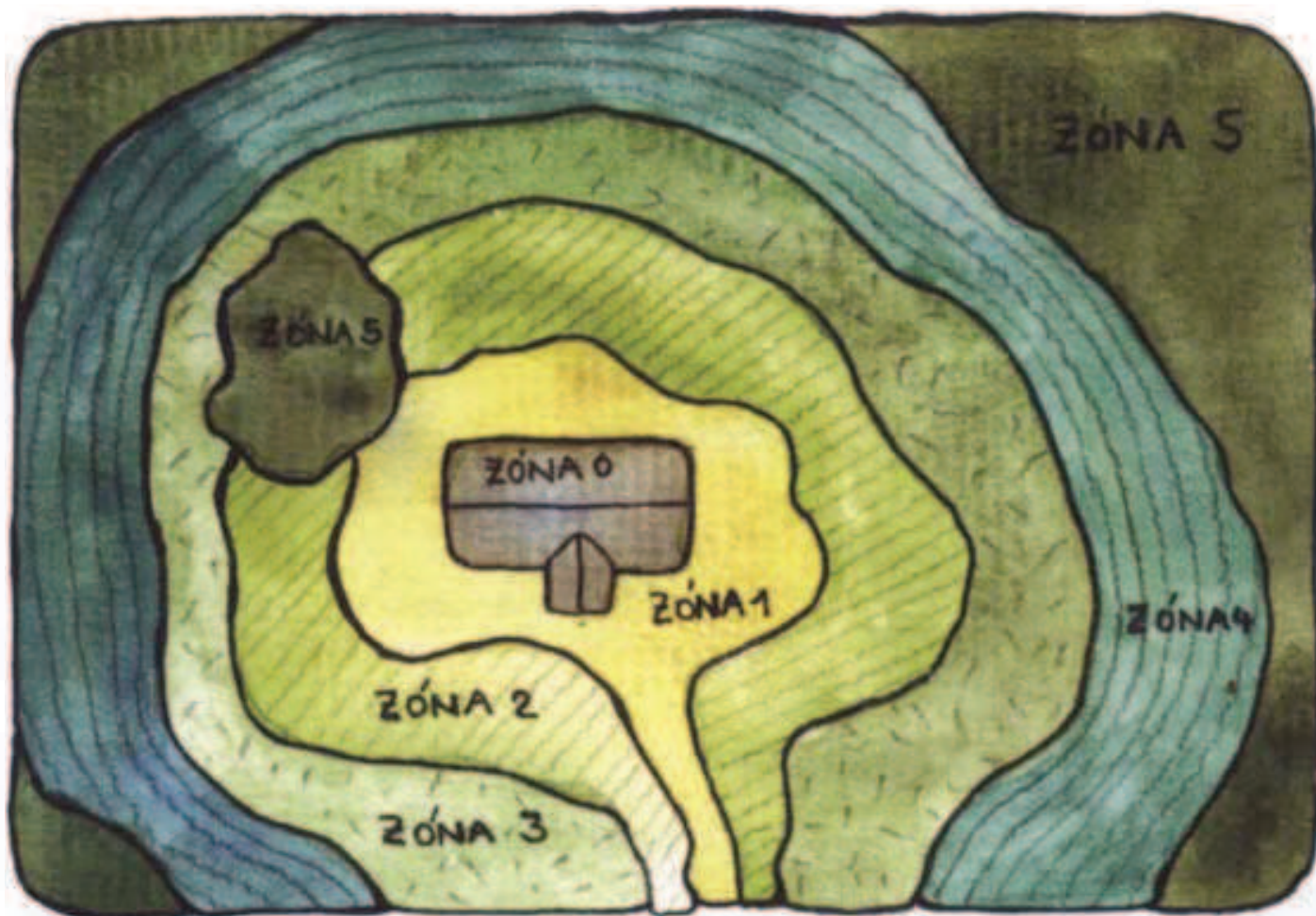
Tato zóna by neměla vyžadovat takovou péči jako zóna první. Pěkným příkladem je jedlý les (ovocný sad s podsadbou), který se může starat sám o sebe, ale prospěje mu stín zahradníka, který sleduje, co jak roste, co by se dalo kam přesadit a dosadit nebo co je zralé ke sklizni.

Zóna číslo dvě je ideální pro méně náročnou a méně často sklízenou zeleninu, pěstovanou ve větším množství (topinambury, brambory, fazole, cukety, dýně atd.), veškeré odolné trvalky a keřky. Své místo zde mohou najít i mnohé jiné zahradní prvky, které sice vyžadují návštěvy, ale už by se nevešly nebo nehodily do jedničky.

Pro rodinu, která směřuje k samozásobitelství, by umístění sklípku pro celoroční skladování potravin lépe zapadalo do jedničky, aby se v zimě nemuselo z kuchyně běhat pro zeleninu daleko. Sklípek pro výrobu léčivého bylinného piva či vína může být dál. Nebo raději blíž?

A co slepice nebo kachny, dáte si je pod okno ložnice, nebo se půjdete každý den raději pár metrů projít? Umístit je příliš daleko komplikuje dobře míněnou snahu nosit jim rostlinné zbytky z kuchyně. To samé platí pro kompost.





V zóně číslo dva by neměla být potřeba žádná zálivka. Používáme zde metody jako mulčování, hustou vegetaci, půdokryvné rostliny, terénní úpravy zadržující vláhu z nebe, a humus v půdě, který funguje na vodu jako houba.

Nemá smysl vyjmenovávat zde všechny další věci, které byste mohli chtít na zahradě umístit, na ty přijdete sami. Zamyslete se nad tím, jak často a k čemu je budete využívat, a bude vám jasné, kam je umístit. Jen nezapomeňte zohlednit přirozenou lidskou lennost. Silvestrovská ani jiná předsevzetí nefungují, pokud neplynou v souladu s každodenním životem a životními prioritami.

### ZÓNA 3: KOMERČNÍ PRODUKCE

Tato zóna bývá nazývána farmářská a sadová. V běžných zahradách už na ni zpravidla nezbude místo. Připadá v úvahu pro větší rodové statky a všechny farmy.

Zde se nacházejí například velké ovocné stromy, jedle kaštany, ořešáky a jiné plodící stromy ve větším množství, které sice mohou mít různé podsadby, ale již ne tak vyiplané jako v jedlém lese u domu. Musí umožňovat snadnou sklizeň ve větším měřítku a přehlednost (což samozřejmě neznamená bezduché řadové monokultury), a přitom vyžadovat minimální údržbu.

Všechny stromy mohou být dle mého názoru pravoúhelné volně rostoucí, bez jakéhokoliv řezu. V případě nesouhlasu mi ukažte někoho, kdo by chtěl rád a dobrovolně celý rok chodit do třetí zóny vykonávat nějakou zbytečnou práci, když se může válet pod mišpulí v jedničce!

Nezbytná péče zahrnuje kosení louky pod stromy, údržbu cest a sklizeň. Dále je to zóna, kde probíhá častěji navštěvovaný komerční nebo rodinný chov suchozemských i vodních zvířat, takže zde mohou být pastviny a rybníky. Ve trojce jsou i veškerá větší políčka pro pěstování zeleniny na prodej.

#### ZÓNA 4: ÚZEMÍ MINIMÁLNÍ PÉČE

Tahle zóna je jen pro největší pozemky, je to polodivoké a málo udržované místo. Například les pro pěstování stromů na dřevo, divoce rostoucí plodiny i byliny, může se též jednat o extenzivní pastviny. Od zóny tři ji rozeznáme podle toho, že když nechceme, tak sem ani nemusíme chodit, zatímco do trojky ano. Ve trojce máme plodiny, které přinášejí peníze nám a potravu či materiály našim zákazníkům, je proto částečně nebo úplně naším zaměstnáním. Čtyřka může být to vše také, ale vyžaduje méně vložené péče a času, je více nezávislá, extenzivní a velkou měrou v rukou přírody.

Vlastnictví čtyřky se vám také může přihodit, když při koupi vlastního rodového statku získáte i další půdu navíc, kterou chcete nechat pro své děti či vnuky odpočívat ladem a kromě občasného zasazení nějakých stromů a keřů tam nic moc neděláte. Zajištění si takových pozemků pro svůj rod je z ekonomického, ekologického i duchovního hlediska poměrně moudrý krok.

#### ZÓNA 5: DIVOČINA

Pokud v ní Tarzan neztratí mobil, neměli byste zde najít nic, co by připomínalo lidskou přítomnost, zásahu a péči. Asi to pro vás bude překvapivé, ale alespoň malá zóna číslo pět by neměla chybět ani na tom nejmenším pozemku. Je to divočina, na které člověk nikdy nezasahuje.

Paradoxem je, že ji někdy musíme od základu vytvořit, protože přirozené divočiny právě díky lidem vymizely. Ať je to jen malinký roh zahrádky s pichlavou houštinou pro hnízdění ptáků a hromadou větví a listů pro ježky nebo kilometry čtvereční volné přírody, člověk je zde jen návštěvníkem, ne správcem. Citlivě pomáhat může. Jakmile si divočina začne žít svým životem, chodíme se do ní od přírody učit. Učíme se také sebeovládání a do ničeho bez závažného důvodu nezasahujeme.

V páté zóně můžeme relaxovat, meditovat a pozorovat, nesázíme sem žádné šlechtěné ani cizokrajné rostliny. Pokud je náš pozemek zcela holý a nic původního neobsahuje, vytvoření této zóny (i seběmenší) lze napomoci výsadbou původních druhů rostlin a vytvořením úkrytů pro živočichy. Vysadíme sem nějaký hustý keř či menší strom, nejlépe trnitý a nebo plodící bobule pro ptáky. Můžeme zde umístit třeba starou kládu či pařez jako útočiště pro mnoho druhů hmyzu a plazy. Samozřejmě, že tyto věci, spolu

s ptačími budkami, krmítky a napajedly mohou být i v kterékoliv jiné zóně, když se najde vhodné místo nerušené příliš chodem domácnosti. Živí tvorové nám na oplátku pomohou s udržením ideální biologické rovnováhy na zahradě.

Zóny péče nejsou přesné kruhy či linie kolem domu, ale prolínají se dle potřeby, oslunění, půdy, původní vegetace a mnoha dalších faktorů. Vyznačení zón na plánu projektu zahrady je vždy jen orientační, ale velice užitečné. Jde o co nejlepší rozdělení toku energie po zahradě podle vašich předpokládaných potřeb. Dobrý nápad je představit si, že naše energie je nejsilnější v domě a na místech, kterými musíme denně chodit, a směrem od nich slábne. Strom, který roste skvěle i bez naší pomoci a údržby, může být vzdálen od domu více než křehká rostlinka, která bez naší péče zahyne nebo kterou často používáme v kuchyni.

Energie funguje oboustranně – od nás k místu a od místa k nám. Například je-li řešeným místem slepičí výběh, řešíme, jak často potřebují slepice nás a jak často my potřebujeme je. Vždy se musíme přizpůsobit té větší potřebě.

Ještě důkladnější promyšlenost vzniká ve chvíli, kdy prozkoumáme i vztahy a návaznost jednotlivých prvků vůči sobě. Například když promyslíte jeden malý venkovní okruh na téma „co udělám se sklizenou zeleninou“. Můžete ji umýt dešťovou vodou z nádrže pod okapem a ušetřit si hlinu na lince v kuchyni, špinavou vodou zalít záhon, ještě venku zeleninu okrájet a ušetřit si hromadění bioodpadu v kuchyni, mít kompost nebo zvířata poblíž a hodit jim tyto zbytky... A můžete mít i letní venkovní kuchyň, kde si uvaříte, a venkovní stolek, kde se všichni najíte.

Zónami tvoříme dynamický vztah mezi námi a zahradou. Stačí trocha přemýšlení a můžete objevit zábavnější a pohodlnější verzi některých každodenních povinností. Když někde něco drhne, zřejmě jste ještě nenašli jiné, lepší a vychytanější řešení.



zóna 0



zóna 3



zóna 1



zóna 4



zóna 2



zóna 5





# VYTVÁŘENÍ DESIGNU

## ANEB PROMYŠLENÝ PLÁN – ZÁKLAD ÚSPĚCHU

SVÉHO ČASU JSEM PŘI POKUSU GRAFICKY ZPRACOVAT SVÉ EKOZAHRADNÍ PLÁNKY OTESTOVAL RŮZNÉ ZAHRADNÍ DESIGNÉRSKÉ POČÍTAČOVÉ PROGRAMY. PO NĚKOLIKA DNECH JSEM POČÍTAČ VYPNUJÍCÍ A ZKUSIL NĚCO SMYSLUPLNĚJŠÍHO. PŘEDSTAVÍM VÁM ZDE ŠPIČKOVÝ DESIGNÉRSKÝ NÁSTROJ, KTERÝ JE TECHNICKY BEZPORUCHOVÝ, KAŽDÉMU DOSTUPNÝ A NEMÁ ŽÁDNÉ ŠKODLIVÉ ELEKTROMAGNETICKÉ VYZAŘOVÁNÍ. DÁ SE RECYKLOVAT KOMPOSTOVÁNÍM ČI ZAMULČOVÁNÍM, MOHOU HO KONSTRUOVAT A OBSLUHOVAT A VYLEPŠOVAT I MENTÁLNĚ POSTIŽENÉ DĚTI A DŮCHODCI NAD STO LET. JE DOSLOVA BEZ HRANIC. VYZKOUŠEL JSEM HO PŘI SVÝCH SEMINÁŘÍCH NA STOVKÁCH LIDÍ, A NEMÁ ŽÁDNÉ VÁŽNĚJŠÍ VEDLEJŠÍ ÚČINKY. POTŘEBUJETE JEN PAPIR, TUŽKU A NŮŽKY.

### VÝROBA EKOZAHRADNÍHO SOFTWARE

Vystříhnete si kolečka z tvrdšího papíru. Pro běžnou zahradu vám jako startovní sada stačí dvě o průměru 12 cm, pět o průměru 10 cm, tři 8centimetrová, čtyři 6centimetrová a 4 kolečka o průměru 4 cm. Pak ještě vyklepejte z kapes deset dvoukorunových mincí. V případě potřeby stříhejte a vyklepávejte dále. To vše budou koruny stromů a keřů. Kolečka mohou být jakákoliv. Dokonale kulatá, nerovná, vlnitá, máte-li děti nebo čas, tak třeba vybarvená. Nebojte se dát do toho trochu času, získáte hodnotu srovnatelnou s tím nejdražším počítačovým programem pro zahradní architekturu. S tím rozdílem, že toto je praktičtější. Vybavte se milimetrovým papírem velikosti A3. To je takový zelený rastrovaný, mají ho v každém papírnictví. Měřítka odpovídající kolečkům je 1:100 (tedy 1 cm na papíře = 1 m ve skutečnosti). Takže je jasné, že 20 metrů bude potom na papíře 20 cm atd.

Na papír si v tomto měřítku přeneste plán svého pozemku. Pokud neznáte rozměry, vezměte si pásmo nebo dlouhý metr a změřte to. Velké pozemky můžete navrhovat po částech, některé části takto detailně nemusíte plánovat vůbec, třeba remízek. Nejdůležitější je okolí domu a jedlý les.

Na papír A4 se v tomto měřítku vejde pozemek o velikosti do 600 m<sup>2</sup>, na papír A3 až 1200 m<sup>2</sup>. Když slepíte dva papíry A3 k sobě, vznikne formát A2, na který se vejde až 2400 m<sup>2</sup>. Vše, co už na pozemku stojí a má tam zůstat, zakreslete. Co tam ještě není a je součástí plánování, si vystříhnete ve správném měřítku také. To může být dům, jezírko, kůlna, altán, sušák na prádlo, kompost, sklípek, pískoviště, slepičí výběh...

Nastudujte si, jakých rozměrů se který strom a keř dorůstá (nápopěda níže), a pak už vám nic nebrání vše vystříhané naskládat na papír a vytvářet skládačku k obrazu svému.

### INSTALACE SOFTWARE

Přibližné velikosti korun stromů a keřů se těžko odhadují, záleží totiž, v jakých podmínkách strom poroste. Neuvádím tu největší možnou velikost, ale reálnou v dospělosti v průměrných podmínkách. Když stromy vyrostou větší, nic se nestane, nějak se spolu srovnají. U ovocných se myslí plně vzrůstné tvary, pokud chcete stromky roubované na zakrsajících podnožích můžete ubrat u jabloní a hrušní třetinu až polovinu z celkové míry (ale také jejich věk bude kratší). Já s těmito tvary stromů nikdy nepracuji, ale nikomu v tom nebráním. Orientační rozměry pravokohenných stromů a keřů jsou následující:

- > kolečko 12 cm = ořešáky, jedlé kaštiny, třešně, oskeruše a vzrůstné lesní stromy sázené jako solitéry
- > kolečko 10 cm = jabloně, hrušně, moruše
- > kolečko 8 cm = slivoně, jedlé jeřáby, lísky turecké, stromové višně
- > kolečko 6 cm = meruňky, broskvoně, mišpule, hlohy, lísky, střemcha, mahalebka, keřové višně
- > kolečko 4 cm = muchovníky, rakytníky, dřiny
- > kolečko 2 cm = běžné keře, jako ptačí zob, svída krvavá, růže šípková, zimolez obecný. Reálně mohou být větší, ale to záleží hlavně na prostoru, který dostanou, v živém plotě je lepší keře dávat blízko. Pro solitérní výsadbu si zaslouží kolečko 4 cm.



Menší keře o velikosti kolem 1 m v prvotním návrhu neřešíme, stačí je zakomponovat až při promýšlení trvalkové podsady.

### POUŽITÍ KOLEČKOVÉHO PROGRAMU

S kolečky se na plánu pracuje jednoduše. Ovocné stromy potřebují přístup slunce a vzduchu k celé koruně, a navíc pod nimi chceme mít nějakou trvalkovou podsadu, případně sem tam nějaký keřík, měly by se okraji pouze dotýkat nebo by mezi nimi měla být mezera 1 až 3 metry, podle toho, kolik slunce pod nimi chcete mít a kolik máte místa k dispozici. Nechávat mezery, když hlavní podsada stejně bude na plném slunci z jihu před nimi, je zbytečné. To se týká například výsadby ve stylu sluneční pasti (více o ní se dočtete v samostatné kapitole Sluneční past). Tam můžete dokonce koruny velkých stromů navzájem o kousíček překrýt, aby vznikla spojená podkova otevřená na jih.

Pamatujte, že nejčastější a fatální chybou většiny zahrádkářů je, že sázejí ovocné stromy příliš blízko u sebe. Je to snad nejhorší chyba, kterou v ekozahradě při plánování výsadby můžete udělat. Namačkáním stromů k sobě jim vezmete v dospělosti slunce, plodnost koruny se drasticky sníží a nic tím nezískáte. Tedy kromě zvýšeného výskytu chorob v zastíněné a nevětrané koruně. Strom osluněný až po dolní větve na těchto dolních větvích může plodit, a to je pro nás velmi příznivé.

Jiný zajímavý příklad jsou třeba ořešáky a jedlé kaštany. Jsou to velké stromy, zčásti mají lesní charakter a zčásti jsou kultivované. Pro dobré opylení je lepší mít dva, jestliže soused žádný nemá. Opylují se větrem. Na běžné zahradě není místa nikdy nadbytek, tak se můžeme rozhodnout k sobě dva stromy stejného druhu více přimáčknout, tzn. překrýt koruny třeba o třetinu. Plodnost se jim určitě sníží, ale může to fungovat. Ideálem při dostatku místa je ovšem situace, kdy se jejich koruny pouze dotýkají okrajem. Co se týče nižších menších dřevin, můžeme je sázet na jižní stranu před vyšší stromy. Vznikají tím patra. Spodní patra, jsou-li z jihu, můžeme částečně podsunout pod vyšší patra, a stejně budou mít dostatek

slunce. Přehánět to s jejich hustotou a podsunováním ovšem nemusíte, aby se pod vysokými stromy dalo také chodit a sklízet.

Úplně jiná situace je při navrhování remízku či lesního zátiší, tam velikosti dospělých korun vůbec nerespektujeme. Lesní stromy si poradí, viz jim věnovanou kapitolu Pralesní zátiší. Keře v živém plotu také nerozmazluje. Chceme-li hustý neprostupný plot, necháme přes sebe 2centimetrová kolečka přesahovat o polovinu, nebo dokonce až o tři čtvrtiny. To znamená, že keře, které mohou dorůst dva a více metrů, sázíme od sebe na metr nebo na půl metru. Nějak si poradí a splní účel. Doplnkové ekozahradní stromy a stromokeře jako jedlý jeřáb, dřín, mahalebka, střemcha a jiné mohou být u sebe blíže, jsou na to z přírody zvyklé a přizpůsobí se. To ale neplatí pro keře, které mají plodit ovoce, ty opět potřebují dostatek prostoru na celou korunku.

Jak mohou být kolečka naskládána, vidíte na příložených ukázkách návrhů na konci knihy. Nehledejte v tom žádnou velkou vědu, po prostudování nároků konkrétních dřevin může s navrhováním vlastní ekozahrady tímto způsobem začít úplně každý, i naprostý začátečník. Je to jako hrát nějakou stolní hru. Je to ale první stolní hra, v níž vždycky vyhrajete, výhra je opravdová, celoživotní a každým rokem přináší více úrody.



# SLUNEČNÍ PAST

## ANEB KDE JE TEPLA, TAM TO ROSTE

VÝSADBA ROSTLIN VE STYLU SLUNEČNÍ PASTI JE VELMI OBLÍBENÁ A DŮLEŽITÁ PERMAKULTURNÍ A EKO-ZAHRADNÍ TECHNIKA, KTERÁ POMŮŽE NA VĚTRNÉ ČI PŘÍLIŠ OTEVŘENÉ ZAHRADĚ VYTVOŘIT VHODNÉ MIKROKLIMA PRO VĚTŠINU DRUHŮ ROSTLIN. SLUNEČNÍ PAST SI LZE PŘEDSTAVIT JAKO PODKOVU VYTVOŘENOU Z VEGETACE, OTEVŘENOU K JIHU, ODKUD SLUNCE SVÍTÍ NEJVÍCE, A UZAVŘENOU ZE SEVERU, TEDY Z CHLADNÉ A VĚTRNÉ STRANY. ZÁROVEŇ BUDE CHRÁNĚN VÝCHOD I ZÁPAD, ODKUD ČASTO TAKÉ ZAFUKUJE. TYTO STRANY PASTI SE ALE POSTUPNĚ SNIŽUJÍ, ABY NEBRÁNILY SLUNEČNÍMU SVITU RÁNO A VEČER.

CÍLEM JE VYTVOŘIT PŘÍJEMNÉ MIKROKLIMA, VE KTERÉM UŽ NA JAŘE BUDE VŠEM ZELENINÁM, TRVALKÁM, KEŘŮM I STROMŮM TEPLA A S CHUTÍ ZAČNOU RŮST. NA PODZIM ZASE BUDOU ZDÁRNĚ DOZRÁVAT PLODY A PLETIVA ROSTLIN A VEGETAČNÍ DOBA SE PRODLOUŽÍ, I KDYŽ POČASÍ UŽ ZAČÍNÁ BÝT CHLADNĚJŠÍ. A V LÉTĚ NEBUDOU TUTO ČÁST ZAHRADY TRÁPIT VYSUŠUJÍCÍ VĚTRY, TAKŽE V CHRÁNĚNÉM A PŘESTO VZDUŠNÉM MIKROKLIMATU BUDOU MOCI ROSTLINKY „RŮST JAKO Z VODY“.

Sluneční past lze vytvořit v podstatě v jakémkoliv měřítku a z jakýchkoliv typů rostlin. Na velké zahradě či ekozahradní farmě vytvoříme podkovu sluneční pasti ze stromů a keřů, na malé zelenino-bylinkové zahrádce či záhonu typu „klíčová dírka“ z vyšších trvalek nebo dokonce jednoletých vysokých či pnoucích zelenin. Jediné, co potřebujeme, je fantazie a taky trpělivost, než nám celé dílo vyroste.

Severní část je vždy tvořena nejvyššími rostlinami, které nebudou nikdy stínit, a přitom vytvoří větro-lam. Trpí-li váš pozemek častými větry ještě z jiných stran, je snadné tomu design přizpůsobit. Větro-lam nemá být stoprocentní, měl by skrze sebe propustit 40–70 % větru, jinak vzniknou nepříjemná turbulenci proudění, jako je tomu u zdí, na sídlištích nebo v nových zástavbách „satelitních městeček“. Zdi nebo do roviny stříhané husté živé ploty jsou proto jako větro-lamy naprosto nevyhovující, většinou proudění jen zesílí. Volně rostoucí mnohohuhové živé ploty svými lístky a mezerami naopak vítr doslova rozloží na malé neškodné větříky.

Severní část jedlé lesní zahrady ve stylu sluneční pasti uděláme z hustších a vyšších stromů, při dostatku místa třeba i z remízku lesních stromů. Pro tento účel preferujeme listnáče nebo smíšenou výsadbu. Jehličnaté stromy jako borovice, tisy a smrky přidáme do pozadí větších výsadeb, jen pokud potřebujeme vytvořit závětrí od severu i v zimním období.

Na malé zahradě to budou pouze ovocné stromy, za nimiž bude živý plot z keřů snášejších přístínění. Boky sluneční pasti (západní a východní strany) se mají směrem k otevření podkovy snižovat, tedy od menších stromů a vyšších keřů až po malé stromky a nízké keříky.

Čím menší zahrada, tím větší procento rostlin by mělo být jedlých nebo něčím pro člověka a živočichy užitečných. Ve velké zahradě situujeme jedlé stromy a keře co nejbližší našemu obydlí, plané a nejedlé umístíme na nejvzdálenější místa pozemku. Bobuloviny a jiné stínomilnější druhy budou těmto stromům vhodným podrostem.

Vnitřek sluneční pasti je tou nejurodnější částí, kde vznikne příhodné mikroklima pro pěstování. Uprostřed bude nejvíce slunce celý den, u krajů bude v určitých částech dne polostín od stromů a keřů, jak slunce poputuje od východu k západu. Rostliny vysadíme podle jejich požadavků. Na nejslunnějším místě v takovémto do písmene U tvarovaném sadu se přímo nabízí vytvořit různé záhony pro zeleninu a bylinky. Broskve a meruňky tam také budou spokojené, stejně jako vinná réva na nějaké opoře. Efekt může znásobit i předsunuté jezírko, které bude sluneční paprsky odrážet svou hladinou na vegetaci, která ho obklopuje.





Přirozenou sluneční pastí je i jižní strana domu, u níž se bude dařit choulostivějším druhům. Podobný efekt mají i osluněné kameny a skály, akumulující teplo.



# DUCH EKOZAHRADY

## ANEB JAK UBYTOVAT VE SVÉ ZAHRADĚ DUCHA MÍSTA

PŘEMÝŠLELI JSTE NĚKDY O TOM, PROČ JE NĚKTERÉ MÍSTO NUDNÉ A PŮSOBÍ NEZÁŽIVNÝM DOJMEM, ZATÍMCO JINÉ PŘEKYPUJE ENERGIÍ A LÁKÁ ČLOVĚKA POBYT, ZKOUMAT, RELAXOVAT NEBO SE PROSTĚ JEN TAK KOCHAT? FAKTORŮ JE MNOHO, OD ZEMSKÉHO VYZAŘOVÁNÍ A URČITÝCH ZÓN PŘES ČISTĚ ESTETICKÉ HLEDISKO AŽ PO VĚTŠINĚ LIDÍ NEVIDITELNÉ DUCHOVNO, JAKO JSOU TŘEBA ELEMENTÁRNÍ BYTOSTI. NEJZNÁMĚJŠÍ POJEM VYSTIHUJÍCÍ PŘITAŽLIVOU ATMOSFÉRU JE „DUCH MÍSTA“, ZVANÝ TÉŽ LATINSKY „GENIUS LOCI“. AŤ UŽ VĚŘÍTE, ČI NEVĚŘÍTE NA ELEMENTÁRNÍ BYTOSTI, VÍLY, SKŘÍTKY A JINÉ PŘÁTELE Z JEMNOHMOTNÝCH SVĚTŮ, NÍŽE POPSANÉ TIPY ROZHODNĚ K JEJICH SPOKOJENOSTI NA VAŠEM POZEMKU PŘÍSPĚJÍ. JESTLI VÁS ZAJÍMÁ FENG-ŠUEJ, URČITĚ MŮŽETE SVOU ZAHRADU O TYTO PRINCIPY OBOHATIT. JEMNÉ ŽIVOTNÍ ENERGIE, KTERÉ NÁS OBKLOPUJÍ, MŮŽEME NAZÝVAT JAKKOLIV, ALE JSOU TU A JE DOBRÝ NÁPAD ZAČLENIT JEJICH ÚČINKY A TOKY DO SVÉHO DESIGNU. DŮLEŽITÉ JE PŘI TOM RESPEKTOVAT SVÉ POCITY NADŘAZENĚ VŠEM KNIHÁM A PRAVIDLŮM. JEN VY MŮŽETE VYCÍTIT, CO VÁŠ POZEMEK A DUCH MÍSTA POTŘEBUJÍ. ČÍM VÍCE CHODÍTE S OTEVŘENÝM SRDCEM A MYSLÍ DO PŘÍRODY, TÍM LÉPE. PŘÍRODA JE NEKONEČNOU A JEDINOU OPRAVDOVOU STUDNICÍ INSPIRACE A HLUBOKÉ MOUDROSTI PRO KAŽDÉHO EKOZAHRADNÍKA.

Můžete věřit i vysokým školám a univerzitám. Jen si raději předem prohlédněte, jestli je dotyčná škola obklopena krásnou zahradou, po jaké toužíte, a jestli je její učení v souladu s přírodou. Vystihuje to motto „Nepřijímejte rady, jak zbohatnout, od chudého kamaráda, zeptejte se bohatého.“

Já jsem si nechal radit krásnými starými zahradami a přírodními zákoutími, na která jsem se náhodně dostal. Náhody vlastně neexistují, můžete taková místa klidně nechat, ať vás k sobě přitahují. Najednou budete mít nutkaní nahlédnout za tu zarostlou rozpadlou zeď, okolo které denně chodíte, nebo při dlouhé cestě autem zastavíte na odpočinek právě u lesní cesty, která vede k nějaké zapomenuté tůňce, paloučku, nebo jen zajímavé skupině divokých rostlin, která v jinak nezajímavém okolí vypadá jak z jiného světa. Vnímejte, co vám na daném místě způsobuje radost, co vzbuzuje chuť žít a vnímat.

Bohužel (nebo bohudík), nelze okopírovat nějakou šablonu a zavděčit se s ní každému místu. Je však možné vyzorovat společné znaky a principy těch míst, která „žijí a dýchají“, a využít je při vlastním navrhování. Některé z těchto principů jsou dávno známé, používané někdy až stereotypně. Tím by mohly ztratit své kouzlo. Kouzlo jim vdechne až

nadšení tvůrce, který je používá. Skoro mám pocit, že vědomým a láskyplným vytvářením čehokoliv harmonického a prospěšného v sobě člověk zažehává jakousi božskou jiskru, a stává se opravdovým člověkem v plnějším potenciálu. Slova k tomu nestačí, je potřeba si to vyzkoušet v praxi.

Zde je základních osm bodů, se kterými můžete při vytváření své jedinečné ekozahrady pracovat. Budete-li tvořit s chutí a v dobré náladě, vše, co uděláte, bude to nejlepší právě pro vás. Někdo jiný by to udělal jinak, a bylo by to nejlepší právě pro něj. Proto se můžete s klidným svědomím vzdát pojmu jako špatně a správně, přestávají být relevantní. Body nejsou seřazeny podle důležitosti, ale podle postupu při navrhování.

### ROZMANITÝ TERÉN

Příroda vyrábí vlny, převýšení, údolí, prohlubně a kopečky. Nemusíme to přehánět, ale je-li možnost zakomponovat nějaké terénní nerovnosti místo obvyklého zplanýrování, využít zeminu z výkopu základů domu či rybníčku nebo podstoupit terénní úpravy pro lepší zadržení vody na svažitém pozemku, udělejte to. Vzniknou tím kladné optické efekty a pestřejší mikroklimata na pozemku.





Rovina je pro některé oblasti přirozená, ale nikoliv absolutní rovina. Tu vyrábí až člověk rozoráváním a zavážením. Na založené zahradě, kde je na terénní úpravy pozdě, postačí tvořit pomocí suchých zídek z místních materiálů nebo pomocí rýče, lopaty a kolečka.

Pokud vám ale pocit říká, že úplná rovina je ve vašem případě v pořádku, asi máte pravdu. Při veškerých úpravách pro zpestření terénu dbejte na jejich praktičnost a využitelnost. Samočelný kopeček, který vám ztíží přístup k zeleninovému záhonku, nebo prohlubeň, do které budete padat při cestě do kůlny, jsou k ničemu.

V pozvolných stinných prohlubních bude vlhčí a tajemnější mikroklima pro různé rostliny a obojživelníky, kteří by na vašem pozemku jinak nežili. Takové tajemné místo nemá být u vchodu do domu, ale někde ve vzdálenějším rohu, kam jdete jen, když vás to láká.

Kopeček nebo vyvýšená terénní vlna bude sušší a ideální k pěstování bylinek, může být vedle přístupové cesty nebo kdekoli jinde.

Trávník (nejlépe jedlý) může být na mírně modelovaném terénu, ale příliš ostré nebo náhlé nerovnosti by zkomplikovaly jeho využití a kosení. Nějaká část takové hladší odpočinkové plochy by měla být v úplné rovině jako prostor pro ležení, cvičení, postavení stanu nebo stolu.

Stávající nerovnosti se dají využít přizpůsobením výsadby k jejich zvýraznění. Naopak některé nevhodné úpravy někdy stačí vhodně osázet.

Nejlepší rada je nebrat tvoření na pozemku příliš vážně a strnule, ale hrát si u toho jako malé děti. Dítě v každém z nás ví, co by se mu líbilo.

## VOLNÝ STŘED

Každé místo má svůj střed. Můžeme mu říkat střed síly, energetický střed nebo srdce pozemku. Zajímavé je, že střed nemusí být vždy v přesném geometrickém středu zahrady. Pozemek může být ovlivněn stávajícími stavbami, stromy, terénem nebo zemskými energiemi tak, že střed přirozeně vyplývá jinde než uprostřed. Každopádně by měl zůstat nezaplňný, aby energie mohly volně plynout a místo poskytovalo pocit odlehčenosti a pohody.

Příkladem takového místa plného energie je třeba

krásný palouček nebo náměstí v historických částech města. Střed nás láká jako všemi podvědomě odsouhlasené místo setkávání, kam přijdeme a odkud zase odejdeme do svých „krajů“.

Hledání středu na zarostlých pozemcích je snadnější než na holém poli, protože je méně možností a lépe výsledek si můžeme představit. Většinou je na první pohled jasný, ale můžeme ho vycítit, vyzorovat, nechat se k němu přitáhnout nebo si ho určit pomocí virgule.

Mimochodem, měřit zemské energetické sítě a podzemní vlivy, jako je voda nebo zlomy, se může po denním tréninku s někým zkušenějším naučit úplně každý. Při plánování zahrady a domu to může být velmi prospěšné.

Na velkém pozemku můžeme pro vytvoření středu využít třeba průsečík energetických linií zvaných linie sv. Jiří. Tyto linie se opakují pravidelně většinou přibližně po 100 metrech, někdy hustěji, v různých intenzitách. Na průsečících těch nejsilnějších dnes stojí různé náboženské objekty (tak trochu jako žába na prameni). Dříve to bývala volná posvátná setkávací místa našich pohanských předků žijících v souladu s přírodou, kteří to zřejmě dobře vycítili i bez virgule.



Na takových místech je fajn nějakou dobu pobýt a nechat se jimi nabíjet, ale nikoliv spát či dlouhodobě žít. (Pokud vás toto téma zajímá, více najdete na mém webu, měřit tyto linie se můžete naučit i na mých kurzech.)

Střed ale nemusí vůbec být určen energeticky, stejně hodnotný je jakýkoliv optický střed, který je nám v daném místě jednoduše příjemný. Alespoň malá rovina je v případě středu většinou také příjemná.

### TAJEMNÁ ZÁKOUTÍ

Též se dá říci nemožnost přehlédnout celý prostor z jednoho místa. Na principu, že někdy je zajímavější nevidět vše najednou, nemusí vydělávat pouze výrobci různých okrasných verzí spodního prádla. Může na tom vydělat i duch místa. Kdybyste si stoupli na zahradě na jeden konec a viděli ten druhý, nemusíte tam ani chodit. Je to nuda.

Úplně jiné je to v romantické a tajemné zahradě, v níž se ve vegetaci ztrácejí různé cestičky vedoucí do neznáma. Každý člověk má v sobě kus dobrodruha, objevitele a romantika, který touží objevovat a zkoumat. I na malé zahrádce se při dostatku fantazie můžete vyřadit s různými průhledy, popínavkami, keřovými pásy, cestičkami a zákoutími. Velký pozemek může být rozdělen na více částí, z nichž každá bude mít jinou atmosféru, určení, oslunění či stín, a třeba i speciální „vstupní část“, vytvořenou záměrně z vhodných rostlin.

Není nutné lámat si hlavu s opadáváním vegetace na zimu. V chladných dnech v zahradě stejně trávíme



méně času nežli v teplých měsících roku. Husté keře i bez listů častokrát zachovávají značnou neprůhlednost, takže není nutné používat nepůvodní stálezelené dřeviny.

Velkou roli hraje i pocit volnosti bez hranic, který získáte výsadbou volně rostoucích keřů jako živého plotu před neživý plot. Pomocí tajemných zákoutí vznikne třeba místo pro cvičení, meditaci, nerušené čtení, někde se může v zeleni skrývat i altánek, sklípek nebo malá dílna. Na velkých pozemcích může mít každý z rodiny své osobní přírodní místo, které si sám navrhne a osází podle svých představ. Je důležité, aby každé vzniklé místo a zákoutí mělo nějaký hlubší, třeba i pomyslný význam. Dávat místům i stromům záměr nebo jim přiznat ten, který cítíte, že už mají (palouček zdraví, jezírko lásky, babiččina štrůdlůvá jablona), posílí vaše propojení s pozemkem a pozemku s vámi. Je to jako pozvat ducha místa na pivo.

### SOUKROMÍ A POCIT BEZPEČÍ

Tento bod hodně úzce souvisí s předchozím, rozdíl je v tom, že i do tajemné zahrady může být vidět od sousedů, od silnice nebo z cesty. Je hezké a užitečné inspirovat okolí krásou, kterou vytváříte, ale nemělo by to být na úkor vašeho dobrého pocitu při pobytu na zahrádce.

Velkým pozemkům to časem vyřeší vzrostlé živé ploty a větrolamy, ovocné stromy a remízky. Na malých pozemcích lze využít jako ochranu z jedné strany dům, z ostatních výsadbu promyšlenou z hlediska požadované vzrůstnosti a bujnosti.

Když v nějakém nevhodném průhledu není místo pro keře a stromy, je možné tam něco postavit, třeba oporu pro bujně popínavky, nebo tím směrem orientovat kůlnu či altán s plnou zadní stranou. Dnes tolik oblíbené túje a cypřišky sice plní tuto úlohu dokonale, ale dojem z nich je již méně příjemný a do ekozahrady moc nezapadají. Použijte je jen, pokud nenalézáte jiné vhodné řešení, což bývá například u rušné silnice nebo je-li prostor pro výsadbu velmi úzký.



## VHODNÉ ROSTLINY

Celky, které rostliny vytvoří, působí určitým dojmem, který může být uklidňující, dynamický, harmonický, chaotický, geometrický... Každý z nás má jiný vkus, mohu tedy mluvit jen za sebe. Líbí se mi celky z přirozených tvarů keřů i stromů, s podrostem trvalek, které do sebe navzájem vrůstají nebo se dotýkají a působí, jako by to ani nemohlo být jinak. Cítím pro sebe jako nejharmoničtější tu přírodu, která roste v zemi, v níž žiji. Proto se mi nejvíce líbí zahrada, ve které je dostatek původních českých keřů a dřevin, vhodně doplněných cizokrajnými dřevinami, které nesou jedlé plody.

Užitečnost pro člověka a hojnost jedlých plodů (a listů či kořenů) považuji za základ. Jinak je zahrada v určité rovině mrtvá, neschopná poskytovat výživu tomu, kdo se o ni stará. Výsledkem přírodních koloběhů je produkce hojnosti na všech úrovních. Zcela samozřejmě je pro ni tedy i péče o člověka a zvířata. Zahrada pouze okrasná ztrácí smysl, stejně jako by ztrácelo původní smysl jablko vyrobené z umělé hmoty. Předurčením jablka je být snědno, stejně jako předurčením zahrady u lidského obydlí je plodit pro člověka, který v ní žije.

Kvůli častým pohledům do parků a komerčních zahrad u mne nastala jistá fáze přesycení neužitečnými okrasnými kultivary. Proč sázet keře a stromy s červenými, žlutými či bíle panašovanými listy do nějaké bezduché barevné a tvarové mozaiky? Obava lidí, že přírodní zahrada bude málo pestrá, je zbytečná. Celoročně jsou i ekozahradní dřeviny plné barev květů, plodů a po létě přichází pestrá paleta podzimních barev listů. Když stojíte mezi nejrůznějšími odstíny zelených listů prosvícených sluncem, je to pohádkové království samo o sobě.

Kdybych měl zahradu plnou celoročně barevných kultivarů, podzim by ztrácel své kouzlo. Krása našich lesních stromů, keřů a volně rostlých ovocných stromů je nadčasová, a nikdy se neokouká. Viděl jsem krásné vzrostlé kouty „zapomenutých“ zahrad, které měly ducha i přesto, že v nich převládaly dřeviny okrasné. Jenže představa, že by tam místo nich byly druhy původní nebo plodící, byla ještě o několik úrovní lepší.

## UPRAVENOST VERSUS DIVOKOST

Na otázku, jestli má být zahrada upravená, nebo divoká, bych odpověděl, že má být upravená i divoká. Zahrada není divočina, je to kus přírody, který žije s člověkem jako pes. Ale stejně jako pes i rostliny na zahradě mají v sobě po předcích něco ze své divoké



historie. Někteří psi dnes prožijí většinu života na gauči a některé zahrady připomínají svou upraveností obývací. Duch místa zřejmě nebude spokojen na gauči v obývací, ani když mu dáte teplé pantofle. Úplná divočina může být nabitá energií, ale není příliš přátelská ke každodennímu spoluzítí s člověkem, snad jen Tarzan a Mauglí to vidí jinak.

Abychom mohli mít na zahradě obojí, musíme si určit způsob péče o různé části zahrady. Jedlý trávník je opečováván dle potřeby kosením, aby byl nižší. Louka je už o trochu divočejší, ale stejně na ni pokaždé také dojde. Zeleninový záhonek s polykulturou je stále sklizený, ale je to taková jednoletá divočina. Nejbližší část jedlého ovocného lesa může být méně divoká, zatímco vzdálená část už může být záměrně hodně divoká.

Už nemusíte strunovou sekačkou vyholit každé zákoutí. Každá zahrádka má být rozdělena na pomyslné zóny, od často opečovávané, přes méně navštěvovanou, až po divokou část zahrady bez péče. Tyto zóny se navzájem prolínají, takže můžete procházet po udržované zamulčované cestičce hodně zarostlou neudržovanou částí zahrady, ale okolí cestičky může být osázeno stínomilnými jedlými trvalkami, které pravidelně používáte v kuchyni. Prvky nespoutanosti, volnosti a přírodní bujnosti dodávají zahradě hloubku a sílu, zatímco určitý lidský řád, mírná relaxovaná upravenost a užitek jí dodávají atmosféru domova a bezpečí.



## NEŽIVÉ PRVKY

Již jsem zmiňoval zídky, altán, dílnu a konstrukci pro popínavky. Aby vás zahrada přitahovala, měla by poskytovat dojem zabydlenosti a použitelnosti pro váš každodenní nebo občasný program.

Je například důležité mít se kde posadit. Jedno sezení i se stolem by mělo být hlavní, když třeba celá rodina jíte venku nebo si pozvete přátele. K tomu je příjemné mít poblíž ohniště. Nějaká další posezení mohou být roztroušena po celé zahradě. Veškeré prvky by měly ladit do přírody, nikoliv svou moderností či bizarností poutat veškerou pozornost na sebe. Někdy pár špalků okolo ohniště nadělá více užitku a efektu nežli drahá venkovní sedací souprava. Do zátiší mezi stromy perfektně zapadne lavice jednoduše udělaná z podélně rozřezaného kusu klády nebo dřevěná fošna položená na dvou velkých kamenech.

Velmi příjemný pocit dává představa, že to, co do zahrady umístíme, by tam mohlo zůstat třeba navždy, rozložit se nebo zarůst a stát se její součástí. Proto vše z přírodních a nijak neošetřených materiálů je lepší nežli věci obsahující složky umělé, případně barvy a laky. Mnohokrát jsem ve starých opuštěných zahradách objevil polorozpadlé kamenné zídky a trouchnivější dřevěné prvky prorostlé vegetací, a mělo to neobyčejné kouzlo. Zákon vesmíru praví, že vše využívané trvá a je obnovováno, nevyužívané pomalu mizí.

Bylo by velmi etické k sobě samým i k budoucím generacím, kdybychom stavěli jen takové stavby, které budou mít možnost pomalu zmizet a rozplynout se bez znečišťování okolí do přírodní harmonie.

## STABILITA V ČASE A PROSTORU

Existuje jeden univerzálně použitelný návod, jak mít nádherně duchaplnou přírodní zahradu, a ten zní: „několik set let na ní nic nedělejte“. Naštěstí je i pár méně univerzálních a rychlejších návodů, které si můžete přizpůsobit svým podmínkám.

Od začátku počítejte s tím, že jakýkoliv strom na zahradě není statický a nehybný, ale pořád roste. Posuzováno z hlediska jednoho roku, jsou změny, které na něm probíhají, viditelné, ale ne úplně dramatické. Z hlediska celého života jsou změny hodně dramatické, ale natolik pozvolné, že si na ně zvykáme nebo přizpůsobujeme okolí či samotný strom.

Když vysazujeme strom, jehož životnost je sto nebo tři sta let, měli bychom počítat s tím, že tam za tu dobu stále bude. Bude čím dál krásnější. Je-li to ořešák, jedlý kaštan, hrušeň nebo jabloň, bude hodně plodit a bude jedním z hlavních pilířů ducha místa. Již nyní, ještě než pro něj vyhloubíme jámu, potřebujeme mít jasnou vizi, že tam v tom místě opravdu může trvale růst, s celou svou rozložitou korunou.

Většina stromů na dnešních zahradách byla sázena špatně a bez vize jejich dospělé velikosti, proto jsou ořezávány, mrzačeny a předčasně káceny. Moudrost spočívá v neomezeně dlouhodobé vizi pokračujícího života i po tom, co náš život skončí. Zanechat po sobě dobře umístěný strom je odkaz, který má sílu, a novým generacím usnadňuje mít respekt a úctu ke svým předkům. Vzrostlé dřeviny jsou nesmírně cenné, protože k jejich vzrůstu bylo zapotřebí času, který nemůžeme ničím nahradit, nedá se přikoupit. Zahrada se vzrostlými stromy je nádherná, a úplně nejkrásnější je, pokud jsou stromy na vhodných místech. Jejich stín stíní, co má, koruny jsou od sebe tak daleko, jak je potřeba, nepřekáží sousedovi ani žádné stavbě.

Takovou zahradu můžete nechat jednou provždy volně růst, dýchat z ní klid a mír a i za sto let v ní bude cítit síla vašeho záměru. Ze zahrady přečpané stromy, v níž majitel pouze chodí s pilou a přemýšlí, co musí uřezat letos, podobný pocit nevychází.

Na malý pozemek raději dejte jen jeden nebo dva stromy, které budou moci důstojně růst. Toužíte-li po ovocném sadu, raději si poříďte větší pozemek, na který se jich vejde desítky či stovky – také dostatečně daleko od sebe.

Vhodně rozmístit stromy pro stabilitu v čase a prostoru je přitom úplně snadné, stačí si vystříhat papírová kolečka ve správném měřítku a umístit je na plánek. Hodiny či dny strávené plánováním budou zvětšeny na celá staletí.







- 1/ I malá zahrada získá extra body, když nebude celá přehledná z jednoho místa.
- 2/ Oddělení částí zahrady pomocí průchodů a různých branek či vstupů z přírodních materiálů podpoří její tajemnou atmosféru.
- 3/ Voda v zahradě udělá velkou proměnu, stejně jako pečlivý výběr vegetace, která působí přirozeně.  
Foto poskytl Kamil Olfert.
- 4/ Práce s terénem má téměř nekonečné možnosti. Zajímavá dosud nezarostlá kráterová permokulturní zahrada.  
Dílo Seppa Holzera, Projekt Berta, Rakousko.
- 5/ Pociťem a atmosférou z míst, která nás zaujmou se můžeme inspirovat pro vlastní tvorbu. Krajinu, parky i zahrady mohou lidské výtvořby a stavby obohatit, pokud respektují přirozenou krásu a materiály okolí.



# NÁROKY OVOCNÝCH STROMŮ

## ANEB NENÍ KOŘEN JAKO KOŘEN

CHCETE, ABY STROM, KTERÝ SÁZÍTE, BYL ZDRAVÝ, HOJNĚ PLODIL, DOŽIL SE VYSOKÉHO VĚKU, VYROSTL DO PLNÉ KRÁSY, A VŮBEC VÁS K TOMU NEPOTŘEBOVAL? MŮŽETE TO MÍT. DŮLEŽITÉ JE UŽ NA ZAČÁTKU VĚDOMĚ PŘISTOUPIT NEJEN K VÝBĚRU STROMŮ, ALE I K VÝBĚRU A PŘÍPRAVĚ MÍSTA PRO NĚ. TA CHVÍLE PŘEMÝŠLENÍ STOJÍ ZA TO, PROTOŽE JI VYVAŽUJE CELÝ VÁŠ ZBYTEK ŽIVOTA, KTERÝ SE STROMEM STRÁVÍTE. TEPRVE AŽ POTOM MŮŽETE STROMKY OPRAVDU ZODPOVĚDNĚ SHÁNĚT A NAKUPOVAT, PROTOŽE BUDETE PŘESNĚ VĚDĚT, CO CHCETE.

Nároky ovocných druhů jsou rozdílné (díky jejich prapůvodu) a čistě teoreticky by se nemělo dobře dařit všem ve stejném sadu. Praxe je naštěstí přívětivější. Někdy už rozdílné podmínky na pozemku máte a stačí je odhalit, když je nemáte, můžete je do určité míry vytvořit. Další alternativou je volba podmínkám přizpůsobených odrůd. Následující doporučení tedy neznamenají, že jednotlivé ovocné druhy v jiných než popisovaných podmínkách neporostou, ale je dobré si uvědomit základní přednosti či nedostatky svého pozemku a zohlednit je při celkovém designu a volbě nejen druhů, ale i odrůd.

Je například snazší sáhnout po odolné hrušni snášející chlad ve vyšší nadmořské výšce (např. Solanka), než do nevhodných podmínek pořídít z nevědomosti choulostivější teplomilnou odrůdu hrušně (např. Boscova lahvice). Na pozemku s vysokou hladinou spodní vody v údolí nebudeme zakládat třešňový ani hrušňový sad, ale raději švestkový, zatímco na sušší slunný svah dáme raději třešně.





## JABLONĚ

Koření	Hladina podzemní vody	pH	Vláhá	Typ půdy	Poloha
Koření do hloubek kolem 80 cm, ideální prokořenitelná hloubka půdy je 150 cm	Hladina podzemní vody max. 80 cm, optimálně 120 cm pod povrchem	6,2–8,0	Mírně vlhké propustné půdy.	Nejlépe hlinitopísčité s dostatkem humusu.	V teplých oblastech se vyhýbáme suchým jižním a jihovýchodním svahům, ve vyšších polohách se naopak nehodí severní svahy. Mírné svahy jsou vždy lepší než nížiny.

## HRUŠNĚ

Koření	Hladina podzemní vody	pH	Vláhá	Typ půdy	Poloha
Koření do hloubek kolem 150 cm, ideální hloubka půdy je 200 cm	Hladina podzemní vody max. 120 cm, optimálně 250 cm pod povrchem	6,2–8,0	Dostatek vláhá, ale v propustné půdě, tolerují vlhčí půdy než jabloně. Díky dlouhým křivým kořenům si vodu najdou.	Lépe těžší než pro jabloně, humózní s živinami, nesnáší půdy vápenité.	Teplejší a sušší (vzduch) než pro jabloně. Vhodné jsou mírné svahy orientované na východ nebo jihovýchod. Západní svahy jsou vhodné, jen pokud nejsou přímo vystaveny větřům.

## SLIVONĚ

Koření	Hladina podzemní vody	pH	Vláhá	Typ půdy	Poloha
Koření do hloubek kolem 50 cm, ideální hloubka půdy je 100 cm	Hladina podzemní vody max. 60 cm, optimálně 120 cm pod povrchem	6,5–8,0	Snesou ze všech druhů nejvlhčí půdu a nejvyšší hladinu podzemní vody (ale špendlíky snesou i sucho).	Humózní, propustná, ale vlhká a výživná hlavně v horních vrstvách, koření měkce, hustě a daleko do stran. Mulčovat, nerýt okolo.	Chránit proti severozápadním a severovýchodním větřům.

## TŘEŠNĚ

Koření	Hladina podzemní vody	pH	Vláhá	Typ půdy	Poloha
Koření do hloubek kolem 100 cm, ideální hloubka půdy je 150 cm	Hladina podzemní vody max. 140 cm, optimálně 250 cm pod povrchem	6,5–8,0	Na vláhá nejsou náročné, sucho zvládají dobře, lépe nežli předchozí druhy. Přílišné vlhko nesnášejí.	Hlinité, propustné a teplé půdy s dostatkem vápna. Snášejí i chudší půdy.	Mají rády mírné jižní svahy, slunce. Kvetou brzy, proto někdy namrzají.

## VIŠNĚ

Koření	Hladina podzemní vody	pH	Vláhá	Typ půdy	Poloha
Koření do hloubek kolem 100 cm, ideální hloubka půdy je 150 cm	Hladina podzemní vody max. 140 cm, optimálně 250 cm pod povrchem	5,5–6,5	Na vláhá nejsou náročné, snesou sušší půdy než jiné druhy.	Skromnější než třešně, snesou sušší půdy na štěrkovitějších podkladech.	Kvetou později, jamí mrazíky je tak nepoškozuji, některé odrůdy snesou i studené polohy u severních zdí.

## MERUŇKY, BROSKVONĚ, MANDLONĚ

Koření	Hladina podzemní vody	pH	Vláhá	Typ půdy	Poloha
Koření do hloubek kolem 100 cm, ideální hloubka půdy je 100 cm	Hladina podzemní vody max. 100 cm, optimálně 200 cm pod povrchem	6,5–8,0	Mají střední nároky na vláhá, přílišná vlhkost jim škodí v zimě, za vegetace potřebují vláhá více. Jinak snesou celkem sucho, broskvoně ze semen, nepřesazované, jsou suchu velmi odolné.	Úrodné teplé lehčí půdy s dostatkem vápna. Písčité, hlinitopísčité nebo písčité s jílovitou spodinou.	Teplé a slunné polohy, jižní nebo částečně jižní svah, meruňky brzy kvetou, jsou choulostivé na jamí mrazy, polohy chráněné ale částečně otevřené, rychlé osychání za vlhka je totiž chrání proti chorobám.



## PŘÍKLAD VÝSADBY OVOCNÝCH DRUHŮ PODLE VLÁHY NA SVAHU

Slivoně na svahu můžete umístit nejnižše, tam, kde je vlhko. Jabloně a hrušně v úpatí, středně vlhko. Meruňky, broskvoně, mandloně a myrobalán ve svahu, méně vláhy. Třešně, višně a ořešáky nejvýše, sušší půda.

### JAKÝ JE VÁŠ POZEMEK?

Který ovocný druh by tam podle těchto údajů mohl růst nejlépe? Co musíte udělat pro to, aby tam dobře rostly i ty ostatní? Můžete využít terénní úpravy pro zadržení vláhy nebo pro zvýšení profilu úrodné vrstvy půdy. V přílišném suchu pomůže navíc důkladné mulčování a systematické vytváření humusu v půdě. V půdě chudé na živiny pomohou všechny tyto techniky plus výsadba rostlin dodávajících do půdy dusík. Na většině pozemků je snadné pomocí velmi malých zásahů vytvořit hodně dobré podmínky pro většinu druhů. V některých případech může ale být situace tak kritická, že je lepší nebojovat, některé druhy oželeť a soustředit se spíše na ty, pro něž jsou tyto podmínky výhodou.

### KAM KOŘENÍ KOŘENY

Údaje platí pro semenáč na vlastních kořenech, u podnoží a vegetativně množených pravokořenců se to může trochu lišit. Kořenový systém určitého druhu stromu nám napoví, v jaké půdě a v jakých podmínkách je zvyklý růst. Dělí se na tři základní typy a mnoho různých kombinací: plochý, srdčitý a kulový. Plochý se živí u povrchu čerstvě rozloženým humusem, odběr vláhy probíhá v horní vrstvě půdy, proto nesnese sucho. Typickým příkladem jsou slivoně. Srdčitý se živí z kvalitní půdy v horní a střední části úrodného profilu, vláhu bere též odtamtud, částečně z hloubky. Příkladem jsou jabloně. Kulový se živí i minerály z podloží, odběr vláhy může probíhat z hloubek. Nejlépe snáší sucho. Příkladem jsou ořešáky a třešně. Samozřejmě je to zjednodušené a nikdy není možno strom takto přesně kategorizovat. Každý strom koření ve všech zmíněných kategoriích, bavíme se zde ale o převládajícím zaměření hlavní masy kořenů. Hrušně, meruňky i broskvoně jdou například více do hloubky než jabloň a kombinují kulovitý a srdčitý kořenový systém. Může se to lišit i u jednotlivých odrůd. Takové detaily ovšem nemusíme vědět, stačí pochopit základní princip. Když máme ideální podmínky, tj. kvalitní propustná humózní půda v dostatečné vrstvě, bude se dařit téměř vždycky všemu.

## PROPUSTNÁ VRSTVA A PODZEMNÍ VODA

Ideální hloubka půdy uváděná v tabulce samozřejmě neznamená kvalitní ornici, tolik pohromadě jí dnes asi nikde nenajdete. Jedná se o vrstvu, kterou kořeny ještě mohou prorazit. Konečnou zastávkou pro kulový kořen může být tuhý jíl, skála nebo vysoká hladina podzemní vody. Není vždy nutné, aby strom mohl až do hloubky uváděné v tabulce, ale čím hlouběji může (v rámci vlastních možností), tím větší bude jeho životnost a zdraví.

Hloubka podzemní vody vás nemusí tolik zajímat, pokud je hlubší, než se v tabulce uvádí. Na mém pozemku je ve 30 metrech, pochybuji, že na ni některý kořen dosáhne, a přesto tam stromy dobře porostou. Kdyby byla jen půl metru pod povrchem, musel bych navážet kopečky zeminy a teprve na ně vysazovat. Pokud je podzemní voda ve dvou metrech, kořeny na ni dosáhnou a mají zajištěnou vláhu i v období sucha. Vláhu jim ale stejně dobře zajistí mulč a humus.

## DESIGN JEDLÉHO LESA PODLE KOŘENŮ

Plocha sacích kořenek je větší než plocha listová a množství hmoty každoročně odumřelých kořenů je větší nežli hmota každoročně opadaných listů! Věděli jste to? V jedlém lese je proto dobré zamezit přílišné kořenové konkurenci a vysadit vedle sebe druhy s různými typy kořenů, pokud to podmínky dovolují. To platí o stromech, trvalkách i keřích. Každý typ si potom bere hlavní část živin a vláhy z jiné hloubky a půdní profil je ideálně využitý. Ovocné stromy jsou zde zhruba seřazeny od plochých kořenů, přes srdčité až ke kulovitějším. Záleží ale na mnoha dalších faktorech, jaká je opravdová realita u konkrétního stromu.

> **Slivoně** (kromě myrobalánu a některých renklód): Koření mělce a hustě, protože jsou zvyklé růst ve vlhčích humózních půdách. Většina kořenů je v hloubce 15–50 cm. Proto jim nevadí vyšší podzemní voda, ba naopak jim prospívá.

> **Jabloně**: Mají srdčitý kořenový systém, některé odhodlanější kořeny jdou i hlouběji za vláhou, některé se živí celkem mělce pod povrchem. Jabloň je takový střed mezi ovocnými stromy.

> **Hrušně**: Mají kulovitější kořen jdoucí do hloubky a další kořeny srdčitého typu v horních vrstvách.





> **Meruňky:** Mají mohutnou kořenovou soustavu do hloubky i do šířky. Nejvíce kořenů ale je v hloubce 15–80 cm. Sahají do šířky 1,5- až 2násobku průměru koruny. Meruňka je odolná suchu více než mnohé jiné ovocné stromy, ale sucho v červenci a srpnu snižuje počet a velikost plodů. V tuto chvíli pomůže mulč, v hodně suchém roce jí můžete pro tvorbu šlavinatých plodů přilepšit například zálivkou šedou vodou. Půdy mokré a těžké jsou ale naprosto nevhodné, uhnívá v nich během zimy a brzy umírá.

> **Broskvoně:** Semenáč tvoří silný, hluboký kulový kořen, který zásobuje strom vláhou i na suchých místech. Při přesazení o něj strom přijde a kulový kořen se již neobnovuje. To silně omezí schopnost broskvoní snášet sucho. Většina dalších kořenů jde velmi daleko od stromu, zabírají 2x až 3x větší plochu nežli je koruna a nejdou hlouběji než 50–100 cm. Broskvoně i meruňky vycházejí ze semen často kvalitní, ideální je tedy výsev pecek přímo na trvalé stanoviště, nebo do květináče a vysadit už první rok.

> **Mandloně:** Koření hluboko dlouhým kulovým kořenem, jednotlivé kořínky ale rostou i daleko do šířky, protože hledají potravu. S nepřerušným kulovým kořenem je velmi odolná suchu. Ideální je výsev více semen, a později je nutné vyřadit stromy s jádry hořkými. Sladká mandloň vznikla mutací hořké a některé semenáče se k tomu navracejí.

> **Myrobalán:** Koření hluboko a také široko, proto snese větší sucho než jiné slivoně. Zvládá i jílovité a písčité půdy.

> **Třešně a višně:** Jsou také svými kořeny schopné jít do značné hloubky, proto snášejí sušší půdy, ve vlhku se jim nedaří.

> **Ořešáky:** Stromy ze semen mají hluboký řepovitý kulový kořen a snesou sucho, roubované stromy ze školet ho nemají a jsou proto vhodné jen pro kvalitnější zahradní půdy.



1/ Kořeny myrobalánu delomované příliš dlouhým pobytím v květináči.  
2/ Kulový kořen semenáče ořešáku.

# VOLNÉ PĚSTOVÁNÍ OVOCNÝCH STROMŮ

## ANEB I STROMY MAJÍ SVÁ PRÁVA

PŘI PSANÍ TÉTO KRÁSNÉ KAPITOLKY O SVOBODĚ, VOLNOSTI A PRÁVECH UTlačovaných se cítím jako asi někteří kolegové v dějinách. Naštěstí všichni byli nakonec úspěšní, někteří i zaživa, což mi dává jistou naději. Jeden z nich chtěl v Americe zrušit otroctví, druhý tvrdil, že země není placatá, třetí bojoval v Indii proti násilí nenásilím... A ovocné stromy, jak to vypadá, zbyly na mne. Ještě jsem v této pozemské realitě nepotkal ovocnáře, ať už z povolání, nebo ze záliby, který by se mnou souhlasil. Tvrdím totiž, že ovocné stromy mohou růst volně a na vlastních kořenech. Z hlediska prázákladní logiky to v přírodě ani jinak nejde. Ale společenské trendy byly jiné. Každý ovocný strom základních druhů (jabloň, hrušeň, slivoň, třešeň, broskev, meruňka), který koupíte v zahradnictví, je naroubovaný na podnoži (kterou tvoří kus jiného stromu) a předpokládá se, že ho budete doživotně řezat a stríhat. Zeptal se někdo **vás** nebo stromů, jestli to tak chcete?

### CO SI PŘEJÍ STROMY

Běžně se setkávám s názorem, že stromy řez potřebují, a pak následuje výčet problémů, které zanedbání řezu způsobí. Ale lidé, kteří to říkají a s nimiž jsem se setkal, opravdové volné pěstování stromů nezkusili a pravděpodobně žádný takový strom nikdy nepozorovali. Paradoxem, který v celé této problematice může snadno objevit každý laik, je, že právě řez způsobuje potřebu řezu. Narušit řezem vývoj koruny v prvních letech znamená narušit harmonii stromu navždy. Celoživotně pak máte argument, že bez řezu to dál nejde. Ustíhnete větev, narostou místo ní dvě. Ustíhnete ty dvě a naroste jich osm. Strom se kvůli řezu zahušťuje čím dál víc a zbytek života je o zábavu s pilkou a žebříkem postaráno.

Když se tohle děje na všech větvích zároveň, tak za pár let máte problém s přílišným zahušťováním koruny a zároveň perfektní argument, že řez je potřeba. Ano, v tomto bodě už souhlasím – řezaný strom pak už musíte dál řezat (existují i mírnější alternativní styly řezu), nebo ho nechat dožít či porazit. Řez je hlavní příčinou nutnosti řezu. Druhou příčinou je podnož, která spolupracuje s vývojem koruny hůře, než by to dělaly vlastní kořeny. Nevhodný růst koruny, zahušťování a vyhánění „vlků“ je až symptomem těchto dvou nepřírozených lidských zásahů do života stromu.

Každý strom touží růst do svého plného potenciálu. Když mu to neumožníte, nastává boj. Vlky jsou silné výhony vyrůstající na vrcholku stromu kolmo k nebi,

kteří chtějí strom za každou cenu z řezacího útlatku zachránit. Když budete v boji se svým stromem pokračovat celé roky, je jasné, že jakmile přestanete, strom bude přehoustlý a neschopný bez dalšího řezu existovat a plodit. Nezhojenými ranami také do stromu pronikají choroby a strom dříve umírá. Řez stromů je natolik vžitý a „nezpochybnitelný“, že nikdo nemá tušení, jak vlastně může vypadat dospělý strom té které odrůdy, kterého se nikdy nedotkly zahradnické nůžky. Proč to nevyzkoušet? Máte také někdo chuť zrušit stromům éru diktatury a otroctví? Ono totiž nejde jen o ty stromy, zahrádkář osvoboditel si ušetří spousty práce navíc. Při volné metodě stačí jen strom zasadit, zamulčovat, vytvořit kolem něj dobrou podsadbu trvalek a zbytek života sklízet úrodu. Takový plán v sobě geny stromů skrývají, zatímco o nůžkách, pilách, padesáti stylech řezu a roubování v jejich DNA nic nenajdete.





„Lidské bytosti svým zasahováním způsobují něco špatného, nechávají poškozené bez opravy, a když se nepříznivé výsledky nahromadí, veškerou svou silou se snaží o nápravu.

Když se zdá, že nápravná opatření mají úspěch, považují to za úžasný výkon.

Opakují to znovu a znovu.

Je to, jako když blázen vyleze na střechu, proboř ji, a když začne pršet a trámy hnit, rychle tam vyšplhá znovu, aby škodu napravil.

Potom má velkou radost z toho, jak se mu to podařilo obdivuhodně vyřešit.“

Masanobu Fukuoka

## STROM JE VÍC NEŽ DŘEVO

Život je víc než jen hýbající se hmota všude kolem. Rostliny i živočichové mají svá jemnohmotná energetická těla a mnoho dalších neviditelných inteligentních rovin. Ačkoliv se to z nějakého důvodu v dnešní ovocnářské literatuře nepíše, strom je především akumulátor a zářič energie, napojený na Zemi i na vesmír. Tyto energie jsou pro citlivé lidi vnímatelné, některé už i přístroji měřitelné. Věda postupně objevuje a prokazuje i další jemnější roviny bytí, které ještě nedávno byly výsadou pouze ezoterických nadšenců.

Nesčetné knihy a pokusy prokazují, že rostliny jsou živé bytosti reagující na člověka. Rostlina může poznat, zda k ní přicházíte vy, nebo někdo jiný. Jejich reakce připomínají lidské emoce. Názor, že rostliny lépe rostou, když s nimi mluvíte a vysíláte jim pěkné myšlenky, již dávno přestal být k smíchu. Každý si to může doma vyzkoušet. Vsaďte si do dvou květináčů stejnou kytku, dejte je do podobných podmínek v různých pokojích. Jednu chvalte a podporujte v růstu myšlenkami, druhé choďte nadávat a mentálně ubližovat. Výsledek uvidíte celkem brzy. Ale raději to nezkoušejte s velkou zubatou masožravkou...

## STROMY DOKÁŽOU RŮST SAMY

Jakási skrytá inteligence určuje vývoj všech živých bytostí, tedy i jabloní či hrušní, a vytváří každému stromu co nejharmoničtější elektromagnetické silové pole. Jádrem silového pole magnetu je magnet. Jádrem silového pole Země je zeměkoule. Jádrem energetického pole stromu je strom se svými kořeny a svou korunou. Základ úspěchu spočívá v tom, že koruna vyplní svou ideální předlohu, kterou má danou již od semínka. Strom přesně ví, jak má růst! Koruna přirozeně rostlého stromu je nádherná, v rámci možností i symetrická. Je radost se na ni dívat, svou krásou a stavbou oblažuje člověka na duši. Viděl jsem stovky, možná tisíce roubovaných a řezaných ovocných stromů v zahradách, v sadech a podél cest. Žádný z nich ve mně nikdy nezbudil takový čistý pocit krásy a harmonie jako těch několik málo volně rostoucích ovocných stromů, které jsem objevil. Výjimkou jsou ještě staleté exempláře, které byly sice roubované, ale na semenáč jim podobného typu, a včas péči člověka odrostly. Řezané stromy vypadají ublíženě, mají na těle rány, kterými vstupují houbové choroby, ve stáří jsou různě pokroucené, nahnuté a koukají z nich pahýly. Volně rostoucí strom přesně ví, kolik větví potřebuje. Ví, jak je rozmístit, aby koruna měla dostatek světla a vzduchu. Ví, kolik úrody je schopen plodit, aniž by si tím uškodil a zlámal si větve nebo se nadměrně



vyčerpal. Strom má být celistvá bytost, a to není, pokud je roubovaný a část jeho těla není jeho. Ta cizí část, která kontroluje kořeny, a tudíž příjem živin a vláhy, ho buď škrtí a nutí ho být zakrslým, nebo ho živí až moc a strom přerůstá nad svůj původní plán. Řezaný strom též neroste přirozeně, nýbrž „v nouzovém režimu“. Horečnatě obrůstá větvemi, protože si myslí, že mu je něco žere. Snaží se zachránit si život. Proto také více plodí. Čím více plodů, tím více bude semen, což znamená jistější zachování svého druhu. Trápený strom v intenzivním sadu očekává neustále možnost brzké smrti. Plodí doslova jako o život, brzy se vyčerpá a umírá mladý. No, konec konců, zda byl jeho život naplněný, se ho můžete optat sami. Zajímá-li vás, jak navázat kontakt se stromy lesními i ovocnými a s jejich přirozenou energií, doporučuji skvělou knihu „Aura stromů léčí“, kterou napsal Manfred Himmel.

### JAK ZAČÍT PĚSTOVAT OVOCNÉ STROMY VOLNĚ

Možná již tušíte, že s tím u stromu musíte začít úplně odmalíčka. Starého psa novým kouskům nenaučíte (ale můžete to zkusit). Strom, který má dostát svému ideálnímu obrazu, musí být celistvý, mít své kořeny. To znamená, že musí být ze semínka, nebo můžete zpravokořenit stromek roubovaný. O této metodě najdete opodál celou kapitolu. U semenáče nevíte přesně, co z něj vyroste (viz kapitola Semenáčový sad), ale při brzkém vysazení na trvalé stanoviště má lepší kořeny a může se přizpůsobit podmínkám, ve kterých u vás od semínka vyrůstá. Zpravokořenělá uznávaná odrůda vám dá zase jistotu kvality plodů. Kořenová soustava vegetativně (částí jejich těla) množených pravokořených stromů nedosahuje kvality semenáče, ale zase je ve větším souladu se stromem než u roubovanců. V obou případech máte pravokořený strom (rostoucí na vlastních kořenech). Když ho vysadíte na místo jako malý, nemusíte mu ostříhat korunu, aby se ujal, jak se to běžně dělá u stromků zakoupených ve školce. Díky tomu stromek nikdy nepozná řez a jeho koruna se začne vyvíjet podle jeho vlastního plánu. Jediný zásah, který jsem ochoten provést, je v případě dvojitého terminálu (vrcholu). To se někdy stává, když třeba nějaký hmyz nebo neopatrná manipulace poškodí vrcholový pupen, a místo jednoho vrcholu rostou dva. Strom by navždy měl tvar do V a mohl by se v tomto místě jednou rozlomit. Proto slabší z těch dvou vrcholů v době vegetačního klidu odstříhnu. Je potřeba odstranit ho úplně celý, tam, kde začíná, aby po něm nic nezůstalo. Místo řezu ihned zamážu štěpařským voskem.

Od této chvíle až do smrti stromu nejste povinni na něm cokoli upravovat. Je pouze nezbytně nutné dopřát mu pro vývoj koruny dostatek prostoru. A plodnost? Jablůň stále plodí jablka, hrušeň hrušky, a to v dostatečném množství i kvalitě.

### POTŘEBUJETE VYSOKOKMEN?

Alternativou ke 100% volnému pěstování, kdy se strom přirozeně rozvětňuje už odspodu, může být zapěstování vysokokmenu. Znamená to, že strom bude mít holý kmen bez větví až do výšky člověka, můžete pod ním tedy chodit. To je dobré na hodně malé zahrádě nebo vedle cesty, kde potřebujete mít pod stromem místo. Mnoho lidí si myslí, že vysokokmenná jablůň je dílem přírody, ale v drtivé většině případů tomu tak není. Pro získání vysokokmenu musíte první roky odstraňovat kompletně všechny větve až do požadované výšky koruny (obvykle od 160 cm do dvou metrů nad zemí). Terminál nikdy stříhnout nesmíte. Teprve vše, co poroste nad touto hranicí, můžete nechat růst.

Zásah do přirozeného tvaru stromu to je však již značný, jablůň, slivoně, broskvoně a meruňky například vysokokmeny samy od sebe nevytvářejí, bývají raději stromo-keřovité, s nízkým kmínkem. Pro třešně a hrušně už je to přirozenější, ale v přírodě k tomu potřebují konkurenci okolních stromů, které je ženou vzhůru. Jinak též preferují založit spodní patro větví mnohem níže. Strom si tím chrání kmen před sluncem a před poškozením zvířaty. Vysokokmen na volnějším prostranství je jen lidský koncept, který se bez našeho zásahu nevytvoří. Já tento zásah u svých stromů většinou nedělám. Nízko položená koruna mi nevadí, ovoce se snadno sklízí a větve jsou navzájem dost daleko od sebe a umožňují přístup pod strom. Čím je strom starší, tím tlustší spodní větve jsou, mají jen řdký obrost a směřují vzhůru. Děti si rády pod takovým stromem hrají, snadno se na něj leze. Sluníčko pod něj svítí méně, ale pro podsadbu polostinnými trvalkami to stačí, sluncemilně sázíme na jižní stranu. Ještě je tu možnost vypěstovat vysokokmen přirozenou cestou, to znamená vyhnat stromek vzhůru za sluníčkem. Toho docílíme tak, že zároveň se stromkem, nebo ještě dřívě, vysadíme blízko něho ze všech stran několik větších hustších keřů nebo menších stromů. Ideálně se k tomu hodí dřeviny produkující dusík, které ještě navíc stromek budou hnojit, dokud nevyrostе. Ovocný strom se soustředí na růst do výšky a nebude mít motivaci tvořit nízké boční větve, protože pro ně nebude místo a světlo. Druhotným efektem keřů je i ochrana kmene před









jarním sluncem (kůra může praskat, když je zmrzlá a svítí na ni slunce), částečná ochrana před okusem zvířel (zvěř sežere boční větve a kmínek nechá být) a rychlejší zúrodnění země kolem stromku díky kořenům a listům pomocných dřevin.

### A TOMU VŠEMU MÁME VĚŘIT?

Můžete, nemusíte. Já věřím pouze přírodě a tomu, co vidím nebo vnitřně cítím jako správné. Příroda výše zmíněné argumenty potvrzuje v plné míře. Největší hodnotu má vlastní zkušenost, proto sázím a sázím a chodím hodně okounět do přírody. O své zkušenosti vtipně vypráví i starý japonský mistr přírodního pěstování, pan Masanobu Fukuoka, ve své knize „Revolúcia jednej Slamky“ (ve slovenštině ji vydala AlterNativa). Tento pán je otcem bezorebných metod pěstování obilí, zelenina mu volně roste v celém sadu a jeho mandarinkový a citrusový sad roste také zcela volně. Tvrdí: „Když se stromy odchýlí od svého přirozeného tvaru, stává se potřebným řez větví i hubení hmyzu. Když se ze stromu odstřihne nůžkami jediný výhon, může to způsobit poruchu, která se nedá odčinit. Když rostou větve přirozeně, vyvíjejí se z kmene střídavě a listy zachytávají sluneční záření rovnoměrně. Jakmile je tento soulad narušený, větve si začínají vzájemně překážet, jedna leží na druhé, proplétají se, a kde slunce nemůže proniknout, tam listy chřadnou. Potom nastupuje poškozování hmyzem. Když se větve neprořežou, dalším rokem se objeví ještě více chřadnoucích větví.“

Pan Fukuoka dobře ví, o čem mluví. Když při převzetí stříhaného sadu svého otce přestal stromy ošetřovat, přišel o celý sad. Musel vysadit nový, ve kterém podporoval přírodní společenstva a stromy nechal růst volně od počátku. Jeho metody jsou založené na otázce „Co bych ještě nemusel udělat, aby to fungovalo?“ Takto postupně nahrazuje lidské výmysly působením přírodních zákonitostí. Říká, že když si při péči o rostliny budete klást otázku „Co dalšího ještě musím udělat?“, vymyslíte spousty věcí, přiděláte si práci, ale k pravdě o přirozeném pěstování se nedoberete. Vypadá to, že má pravdu.

### POVÍM VÁM PŘÍBĚH

Byl jednou jeden malý kluk, který žil v jednom domě obklopeném stráněmi a poli, v modernější příměstské vesnici. Škola ho už od první třídy pekelně nebavila a místo psaní úkolů nebo hraní si s kamarády na vojáký lezl po stráních, po stromech, pozoroval kytičky na loukách, chytal a zase pouštěl broučky, četl knížky

o přírodě a dělal si zápisky o všem, co objevil. Jeho babička milovala chození „na lup“, což se skládalo z objevování různých ovocných stromů v přírodě nebo opuštěných sadech a zahradách. Z bohatého úlovku, který domů přinášeli, byly vždycky skvělé štrůdly, koláče a zavařeniny. Mnohdy se lup skládal ze starých odrůd, které rostly na prastarých, nikým neudržovaných stromech nebo na „pláňkách“, které rozsávala po krajině zvířátka nebo lidé odhazující ohryzky z koupených nebo domácích jablíček. Jejich výpravy se odehrávaly po různých místech v Čechách při výletech na hrady, nebo když děda zrovna někde chytal ryby. Nejlépe ale znal všechny stromy ve svém okolí.

Pak uběhlo mnoho let. Ocitl se při svých cestách všude možně, a když se ve třiačaceti letech celý hladový jednou marně snažil kapesním nožkem otevřít nezralý kokosový ořech v pralese na Fidži, zpocení jako v sauně, zablácený a unavený s batohem na zádech, vzpomněl si na taková malá výborná zlatozelená jablíčka, která s babičkou česali každý rok u jedné polní cesty. Jak tam bylo hezky, dalo se ležet ve stínu v trávě... a domů to nebylo přes půl zeměkoule. Jestlipak tam ještě ta jabluňka je? Byla vyrostlá ze semínka, před velkými duby u malého, nálety postupně zarůstajícího paloučku. A o kus dál byla taková s červenými plody s růžovou voňavou dužninou, kluci ji vždycky česali pomocí soutěže v házení klacků. Soutěžili, kdo jich víc shodí, a výtečná jablíčka byla odměnou. Určitě je musí znovu ochutnat a vzít si z nich semínka.

Ještě nějaký ten rok strávil mladý ovocnář cestováním po divočinách světa, ale v hlavě se mu rodil plán na nějaký krásný pozemek, kde by mohla volně růst další generace těchto chutných plodů jeho dětství. Jejich aromatická chuť mu připadala příjemnější a zajímavější než stereotypní chuť mnohem větších plodů známých odrůd z obchodu. Krásně mu to zapadalo do jeho permakulturní a ekozahradní vize. Mnoho dalších plánů pro nejbližší roky, které si navymýšlel, šlo stranou. Profesionálních potapěčů, fotografů nebo barmanů na ostrovech v Karibiku je už i tak dost, a když je příroda doma tak krásná, proč někde dále marnit čas? Někdy až velký kontrast člověku připomene, co v životě pokládá za hodnotné a chce to dělat z čiré radosti a na sto procent. Třeba pěstovat stromy.





## PŘÍBĚH POKRAČUJE V PŘÍTOMNOSTI

Zajímá vás, jestli jsem své oblíbené jabloně zase našel? Většina jich stále žije. Některé již jsou ve stráni zarostlé novými náletovými stromy kvůli přírodní sukcesi a ve stínu javorů a akátů skomírají. Ale o kus dál, zase na samém kraji, kam slunce svítí, vyrostlo několik jiných. Jejich potomci. Při výletech po blízkém okolí jsem napočítal asi dvacet jabloní vyrostlých na místě ze semene, včetně těch starých i mladých. Tři byly velmi trnité, pravé pláňky. Možná proto přežily jako jediné na vzdáleném konci cesty mezi poli a odolávaly smrkům, zajícům a větru. (Ovocné stromy s převládajícími planými geny poznáte snadno podle menších zubatějších listů a již zmíněných trnů, což nejsou pravé trny, ale „kolce“, větvičkovité výrůstky předstírající trny. Jejich plody jsou malé a kyselé.) Z nalezených volně vyrostlých jabloní bylo pět těch starších, které jsem jedl v dětství. Chuť mají skvělou a jejich potomky už si hýčkám jako malé semenáčky na svém pozemku. Zbývá dvanáct mladých nových jabloní, které každý rok sleduji a z nichž sklízím, co plodí. Všude v odborné literatuře se píše, že šance vypěstovat ze semene chutný ovocný strom je malá, tak jsem čekal, že třeba jedna nebo dvě z nich budou dobré. Pravda je ale taková, že deset z nich je výtečných a dvě průměrné. Při odrůdových zkouškách by je asi odborníci proklepli z hlediska barvy, chuti, otačitelnosti, skladovatelnosti, odolnosti strupovitosti a rovnoměrné plodnosti stromu a prohlásili by je za bezcenné. Protože se nevyrovňají současným schváleným odrůdám. Nebudu se hádat. Při volbě Miss World také porota posuzuje ženy velmi kriticky podle nejpřísnějších parametrů, ale nám běžným mužům se naštěstí líbí i ženy, které mají jiné než porotou předepsané míry. Jen díky tomu lidstvo nevyhyne. S jablky to není jinak.

Někdy mám po snědení dokonalého plodu koupeného v obchodě pocit, že byl snad uměle vyrobený, nikoliv vyrostlý díky slunci, vodě a půdě v přírodě. Kdyby někdo odrůdu, kterou si kupujete v obchodě, vysadil vedle semenáče volně vyrostlého někde ve stráni, neměla by asi šanci mu v daných podmínkách a bez péče konkurovat. Místa, na kterých rostou mnou popisované jabloně ze semen, jsou poměrně nehostinná, s malým množstvím půdy. Jedna mladá jablůňka roste u silnice a kousek u ní roste velký javor, od něžž se musí naklánět za světlem. Každé léto v červenci a srpnu je obsypaná spoustou šňavnatých jablek a nezapře, že jejím rodičem bude zřejmě odrůda Průsvitné letní. Někdo tam asi vyhodil ohryzek z auta. Svým rodičům se vyrovná chutí, a dokonce

v polostínu a javorovém útlaku je úplně zdravá. Jaká tady byla pravděpodobnost, že z jediného semínka vyroste chutná a odolná jablůňka?

Další má oblíbená roste u polní cesty, připomíná starší odrůdu Matčino a dozrává začátkem podzimu. Má plné oslunění, odolává větrům a stojí tam sama. Na to, že ji museli v mládí ožírat zajíci, má i krásný tvar koruny na nizounkém kmínku. Plodila hojně i v letech, kdy jabloně v zahradách téměř neplodily. Další z těch dvanácti roste na okraji borového lesa a jeden rok jsem ji sklízel až v prosinci, zelenožlutá jablíčka chutí připomínala Golden delicious, jen byla o trochu menší. Víím i o jednom semenáči s velkými pruhovanými plody, který vypadá jako stará odrůda Borowinka. Jedna keřovitá jablůňka, která měla úplně malá, ale extrémně chutná a neuvěřitelně aromatická jablíčka, padla již za oběť údržbářům silnic, protože rostla v příkopě zase u jiné cesty. Pamatuji se, jak jsem šel jednou v podvečer kolem ní domů z města a utrhнул si s nevalným očekáváním jeden plod. Dvakrát jsem se k ní musel vracet pro další, domů jsem šel s plným batohem malých jablek. Škoda, že jsem si její semínka tenkrát nevysel.

Kdo vlastně vymyslel, že jablka musí být velká? Vždyť borůvky nebo angrešty jsou menší a také je jíme. Tyto jablůňky rostou ve velmi nevhodných podmínkách pro pěstování ovocných stromů, mají málo živin a ve stínu dorůstajících lesních stromů rychle odumírají. Ale nacházím nové, které klíčí zase jinde. Jabloně se pořád stěhují za sluncem. Když mají dobré místo, mohou dělat zázraky.



# SÍLA PRAVOKOŘENNÉHO STROMU

## ANEB DOPŘEJME STROMŮM LUXUS STÁT NA VLASTNÍCH NOHOU

TATO KAPITOLA JE URČENA VŠEM LIDEM, KTEŘÍ MAJÍ KE STROMŮM BLIŽŠÍ VZTAH. TÍM MYSLÍM, ŽE JIM NEJDE POUZE O VÝNOSY OVOCE, ALE I O TO, ABY STROM SÁM BYL KRÁSNÝ, ZDRAVÝ A VYŽADOVAL JEN MINIMÁLNÍ NEBO ŽÁDNOU ÚDRŽBU. MNOHO Z VĚCÍ ZDE UVEDENÝCH JE V PŘÍMÉM ROZPORU S MODERNÍM OVOCNÁŘSTVÍM A KOMERČNÍ PRODUKČÍ OVOCNÝCH STROMKŮ. NĚCO JSEM JIŽ VYSVĚTLIL V PŘEDCHOZÍ KAPITOLCE, TEĎ PŮJDEME JEŠTĚ HLOUBĚJI. POKUD SE NEBOJÍTE, ČTĚTE DÁL.

### CO TO JE PRAVOKOŘENNÝ OVOCNÝ STROM

Je to strom, který má své vlastní kořeny. Šokuje vás to? Pokud ne, pak byste měli vědět, že v současné době jsem neobjevil jediné zahradnictví v Evropě, kde by se dala koupit pravokořenná ušlechtilá jablona, hrušeň, meruňka nebo broskev (nepočítám své známé, kteří sází pecky) a v Americe vím díky internetu jen o jedné partě nadšenců. Dnes se žádné odrůdy základních druhů ovocných stromů nepěstují na svých vlastních kořenech, pěstují se roubované na podnoži.

### CO JE TO ROUBOVÁNÍ, OČKOVÁNÍ A ŘÍZKOVÁNÍ

Na svých kurzech zjišťuji, že mnoho lidí netuší, co je roubování a řízkování, proto stručně objasním.

> **Roubování:** V době vegetačního klidu ustříhnete kus větvičky (roub) ze stromu ušlechtilé odrůdy, která vám chutná, a uskladníte ji přes zimu v chladnu, temnu a vlhku. Na jaře vezmete planý stromek stejného druhu, kterému se pro tento účel říká podnož, uříznete jej, seříznete i roub, přiložíte řezy na sebe, stáhnete lýkem či gumičkou a zatřete štěpařským voskem. Během roku roub k podnoži přiroste a začne růst. Vznikl roubovaný strom, na cizích kořenech. Výhodou roubování je, že můžete snadno množit stejný strom (odrůdu) donekonečna, získáte kopii matečného stromu. Pomocí druhu podnože – slabě nebo silně rostoucí – můžete ovlivnit budoucí velikost stromu. Dnes se ovocné stromy množí zásadně tímto způsobem (a ve velkém hlavně očkováním), pro školky je to výhodné a celkem rychlé.

> **Očkování:** Očkem se nazývá pupen s kouskem kůry kolem. Místo celého roubu se na podnož přenesou jen toto jediné očko, odříznuté z větvičky. Z tohoto oka se potom vypěstuje celý strom. Je to výhodnější

než roubování, protože každý roub obsahuje rovnou několik oček, takže získáte více materiálu k množení.

> **Řízkování:** Ušmiknete ze stromu také větvičku, jen se jí neříká roub, ale řízek. Ten píchnete do země, můžete ho předtím vymáchat v nějakém chemickém či přírodním stimulantu, a on zakoření. To by byl nejsnazší způsob množení odrůd ovocných stromů, získali bychom ihned stromy pravokořenné, bez podnože. Bohužel základní druhy ovocných stromů, na rozdíl třeba od keřů, takto z řízku umí zakořenit jen velmi vzácně, proto to není doporučená metoda. Drtivá většina řízků se nejdříve tváří, jako že zakoření, ale potom uschne.

### VLIV ROUBOVÁNÍ NA STROM

Pokud strom naroubujete na cizí kořeny, deformuje se jeho schopnost růst dle vlastního přání. Dříve se alespoň roubovalo na silné plané semenáče (jablona na jablonoňový semenáč, hrušeň na hrušňový atd.), které byly schopné dát horní části stromu spoustu dobrých věcí. Strom tedy dostal jiný plán, ale rovněž dobrý. Proto ty staleté hrušně a jabloně u chalup tak dlouho vydržely. Ano, téměř všechny jsou také roubované, dělá se to celá staletí a tisíciletí.

Dnes na bujně rostoucím semenáči můžete sehnat v běžném zahradnictví ještě hrušně a třešně, od několika pěstitelů i staré odrůdy jabloní, ale nové odrůdy jabloní a čím dál více jiných ovocných druhů se rouboje na zakrslé, slabě rostoucí podnože množené vegetativně, aby vznikaly trpasličí stromky vhodné do malých zahrádek. Takový strom je ode dne svého vzniku odsouzen ke krátkému životu za nedostatku živin i životní energie. Na slabě rostoucí podnoži je podvyživený, doslova přiškrbcený, proto méně roste a zakrsá. Brzy umře a můžete si koupit nový. Není to skvělé? Já myslím, že není.





## PROČ FANDÍM STROMŮM NA VLASTNÍCH KOŘENECH

Ekozahrady a celá filozofie okolo jsou založeny na respektování přírodních zákonů, jejichž hlavním cílem je dosahování stále většího zdraví a energie v přírodním ekosystému. Vytváříme-li svůj vlastní „zahradní ekosystém“, je dobré, aby každou jeho částí proudila životní síla v plné míře. Jedině tak bude tato část a díky ní i celek z částí složený, zdravý a hlavně bezúdržbový, nezávislý na otročké práci člověka. Troufám si tvrdit, že příroda umí růst a plodit sama. My nemusíme nikdy stříhat ani řezat. Stromy i keře vědí naprosto přesně, jak mají vyrůst, aby nachytaly maximum slunce, byly zdravé a vypadaly krásně. Podmínkou je, že se jim do toho už od malička nebudeme plést. Upřímně řečeno, ještě nikdy se mi o tom nepovedlo přesvědčit staré praktiky ovocnáře. Řezů je mnoho variant a tvarování stromů je již kultovní záležitost. Každý má na svůj názor i svou řezuchtivost právo, a vy si to přeberte. Více toto téma rozebírám v předchozí kapitole o volném pěstování ovocných stromů. To, co vám zde předkládám k přemýšlení, není všeobecný názor permakultury ani jiného směru, ale můj osobní.



## DALŠÍ VÝHODY A NEVÝHODY PRAVOKOŘENNÉHO STROMU

Začnu nevýhodami. Je to trošku nefér, protože všechny tyto nevýhody já považuji za výhody. Pravokořený strom roste bujněji než ten roubovaný na zakrsající podnoži. Není vhodné ho stříhat, stejně se bude snažit růst vzhůru. Žádný řez ještě nikdy nepřesvědčil strom, aby zůstal malým. Výhony zvané vlky jsou toho zoufalým důkazem. Strom se snaží růst až do velikosti, kterou má v sobě zakódovanou jako ideální. Proto potřebujete mít pro něj místo. Větší strom se sklízí hůře ze země. To vyřeší dnes již propracované teleskopické česáčky a kvalitní žebříky. Strom je strom a má být velký. Raději méně větších krásných stromů než spousty týraných mrzáčků.

Výhodou je, že pokud pravokořený strom při nějaké kalamitě zmrzne, zničí ho blesk nebo nájezd loupeživých barbarů, vždycky znovu může od pařezu obrazit ten samý – ušlechtilý. Díky rozsáhlému kořenovému systému může během pár let vyrůst opět ve velký strom a plodit, jako by se nic nestalo. U roubovaného stromu od pařezu obrazí jen planá podnož a ušlechtilá část je ztracena, pokud jste si neschovali rouby. Z nemnoha zdrojů, které se alespoň trochu zmiňují o pravokořených jabloních (v Americe je to například Phill Corbett), a z mého pozorování náhodně i záměrně zpravokořenělých stromů vyplývá, že odrůdy takto pěstované jsou zdravější, odolnější suchu, horším půdám i chorobám, plody mají výraznější chuť, jsou kvalitnější a déle skladovatelné. Strom si sám reguluje množství plodů tak, aby se nadměrně nevyčerpával. Obvykle je silný a plodí dostatečně hodně.



## JAKÝ TVAR BUDE MÍT PRAVOKOŘENNÝ STROM

Zůstaneme u jabloní, ale platí to i pro ostatní ovocné druhy. Pravokořenná jabloň nemusí růst jako vysokokmen, vysokokmeny jsou též lidský výmysl. Dlouhá noha pod korunou je záměrně zapěstovaná, aby se pod stromem dalo chodit, pást dobytek, jezdit atd. Má to své výhody. Volně rostoucí jabloň však může mít chuť větvit se už od země, keřovitě. Když jí necháte prostor na slunci a dolní větve neostřiháte, bude mít pro vás velkou část úrody na dosah i ze země, což je fajn. Můžete z ní ale také vypěstovat vysokokmen ostřiháním spodních větví, je-li to nutné kvůli prostoru na zahradě nebo u cesty. Je to kompromis, už se jedná o podstatný zásah do stavby stromu, ale pořád ji můžete od požadované výšky nechat růst volně. A je pravokořenná, to se počítá.

## PROČ SE NEPĚSTUJÍ STROMY ZE SEMÍNKA

Stejně jako lidé, i stromy považují za přirozené rozmnožovat se pohlavně, ze semínka. Dokážou to i odnoží, odkopkem, některé řízkem, čemuž se říká vegetativní množení. To je sice zajímavé, ale stejně jsou semínka nejdůležitější. Říká se tomu generativní množení, protože vzniká nová generace. Nová generace může být vyvinutější, přizpůsobenější a prostě jiná. Odrůdy jsou jen lidský koncept.

Odrůda, třeba Golden Delicious, je v podstatě jediný strom, původem ze Severní Ameriky, kde vyrostl někde v příkopě a lidem zachutnal. Z důvodů komerčních zájmů byl tento jediný strom zaregistrován a licencován jako odrůda ovocnářskou firmou, pomocí roubov namnožen, a dnes roste po celém světě v milionech exemplářů. Představte si, že jdete na diskotéku a potkáte tam tisíckrát sama sebe. Pěkná nuda, co? Takhle nějak se cítí Golden v intenzivním zákrskovém sadu. Kdysi silný zdravý strom pomocí neustálého roubování a množení trochu zdegeneroval. Dnes je Golden jedna z nejchemizovanějších odrůd, aby nebyl strupovitý a nevzhledný. Takhle to příroda nechtěla. Už měl být dávno mrtvý a žít měli jeho potomci.

To se ale našťastí Goldenovi také splnilo. Bylo totiž výhodné použít ho ke šlechtění a křížit chutného Goldeny s jinou jabloní rezistentní strupovitosti (strupovitost je houbová choroba způsobující černé skvrny na plodech). Ze semínek vyrostlo mnoho semenáčů, z nichž šlechtitelé vybrali ty, které byly nejen chutné, ale i zdravé a odolné. Díky vzniku nové generace mohla vzniknout nová odrůda, například Biogolden, Svatava nebo při křížení s odolnou ruskou Antonovkou vznikl Angold.

Čtyřlístá pravokořenná jabloň odrůdy Prima.



Každý stromek je originál, žádné dvě jabloně ze semínka nejsou identické, jako lidské dítě také není kopií jednoho rodiče, ale směsí obou. Množit tu samou odrůdu dále, aby se vůbec nezměnila, už ale znamená vybrat jedno kvalitní dítě, a klonovat ho vegetativním množením tak dlouho, dokud se prodává. To příroda nedělá. Ačkoliv roubování je známo již tisíce let, naši předkové často množili ovoce semínky. Díky tomu se vyvinuly „krajové odrůdy“, přizpůsobené různému místu, klimatu a chutím pěstitelů. Každá jabloň nebo hrušeň byla originál. Ty nejlepší se roubovaly, protože je chtěli i sousedé, ale zůstaly poblíž místa, kde vznikly a kde se jim daří. Vysaďte zdravou horskou jabloňku do nížiny nebo na Floridu, a moc se jí tam asi dařit nebude.

Ale zkraťme to – proč se dnes nemnoží ovoce ze semínka? Protože to není komerčně zajímavé (semínka jsou zdarma), protože nevíte, co z toho vyroste (malé zahrádky nedávají prostor experimentům), protože to trvá déle (strom plodí později než roubovaný) a protože vám každý tradiční ovocnář řekne, že je to nesmysl :-).

## JAK ZAČÍT ÚSPĚŠNĚ MNOŽIT OVOCNÉ STROMY SEMENY

Vážený vědci a pracovníci výzkumných ovocnářských ústavů, tento odstaveček prosím ve vlastním zájmu přeskočte, bude to znít velmi amatérsky a nepodloženě hromadou spisů. Děkuji. Pro ostatní: Když vysejete semena z jedné ušlechtilé jabloně, vyrostou vám nějaké chutné exempláře, nějaké s průměrnými plody



a nějaké nechutné pláňky. Existuje naštěstí něco jako ustálení genů (jako u zeleniny). Pokud z těch chutných potomků vysejete semena znovu, je mnohem větší šance, že bude více chutných potomků než předtím. A tak to jde dál, výběrem těch nejlepších, dokud není téměř všechno potomstvo ušlechtilé. Je to práce pro více než jednu generaci, ale pokud máte dostatek půdy a trpělivosti, je nejvyšší čas začít šlechtit vlastní rodinné ovocné stromy.

Nevím dnes o nikom, kdo by se cíleně zabýval ustálováním ušlechtilých genů v jabloních, aby bylo pro každého praktické množit je semeny. Šlechtitelé mají za cíl získat křížením pouze novou odrůdu a tu dál množit roubováním.

A toho se týká ještě jedna věc, na kterou musím upozornit. Přišel na to kdysi kolega Mičurin a je to naprosto zřejmé: Vezmete-li semena ze stromu roubovaného na plané podnoži, semeno je plaností této podnože ovlivněno a vyroste planější potomstvo, než kdyby celý strom od kořenů až po korunu byl jeden ušlechtilý celek. Věda o genetice tuto možnost popřela, může to být skvělé nosné téma na několika-hodinové hádky, ale v poslední době jsou venku zase důkazy o tom, že je to pravda.

Tato kniha má být příjemné čtení, zakončím to tedy pouze shrnutím, že pravokořený strom je důležitý zdroj kvalitních semen, což já osobně považuji za zásadní pro budoucí vývoj ovocnářství v souladu s přírodou. Máte-li chuť a prostor, vysévejte samozřejmě i semena z roubovaných stromů, s tím že stromky později protřídíte. Nebo, a to je příjemnější ale mnohem experimentálnější verze, jim při výsevu dejte silný myšlenkový obraz, aby pro vás připravily chutné a zdravé plody, a ona vám to vyplní. Nové objevy kvantové fyziky o neomezené tvůrčí síle lidské mysli můžete bez obav uplatnit i zde.

Také to, že stromku dáte již od výsevu kvalitní podmínky a úrodnou půdu, mu pomůže probudit ušlechtilější potenciál, než kdyby musel přežít v nehostinných podmínkách. Tam by na šťavnaté plody a velké listy raději zapomněl a obrnil by se planými schopnostmi pro přežití – trny, malými listy a co nejmenšími plody.

## MŮŽETE SI ZPRAVOKOŘENIT ZAKOUPENÝ ROUBOVANÝ STROMEK

Ačkoliv to tak z předchozího textu nevypadá, mám rád odrůdy ovocných stromů, staré i nové. Ale chci je pěstovat také na vlastních kořenech. Aby byly celistvé a aby měly lepší potomstvo. Navíc teprve u pravokořeného stromu poznáte, jak dotyčná odrůda doopravdy roste, bez ovlivnění podnoží. Při šlechtění

odrůd se bral ohled hlavně na plody a může se stát, že některé odrůdy na vlastních kořenech ani nebudou umět harmonicky růst, protože už jako mladé semenáčky dostaly cizí kořeny a neprošly přirozenou přírodní selekcí v terénu. Ale to budou spíše výjimky. Proto se nemusíme bát a pomocí různých metod si můžeme roubovaný stromek zpravokořenit. Dokonce při tomto procesu získáme více než jeden stromek, samozřejmě vždy té samé odrůdy. Jedná se o množení vegetativní.

Metodu, kterou zde uvedu jako příklad, jsem vybral jako nejpraktičtější z více metod uvedených v knize Zakořeňování a štěpování ovocných rostlin, Jaroslav Oplt a Ladislav Černý. Tato kniha byla vydána Československou Akademií věd v roce 1958 a je jediným souhrnným dílem o pravokořených stromech a jejich množení, které se mi podařilo sehnat. V moderní literatuře se již uvádí, že roubování je jediný doporučený způsob množení ovocných stromů. Proto dnes seženete jen stromky roubované, a z toho důvodu zde prezentuji právě způsob, jak namnožit (zpravokořenit) stromek již roubovaný. S úspěchem tyto metody zkouším již několik let a vymýšlím stále nové způsoby, pokud se osvědčí, uveřejním je na svém webu.

## TAKŽE JE ROUBOVÁNÍ A OČKOVÁNÍ ZBYTEČNÉ?

Já roubojuji, když chci rozmnožit a zachovat nějakou starou odrůdu. Roubovaná ale nezůstane trvale, je to v mém případě jen předehra ke zpravokořenění. Roubování má smysl, když získáte pozemek s méně úrodnou půdou nebo v méně příznivém klimatu, na kterém třeba rostou nálety planějších jabloní, hrušní a třešní. Jejich dlouhé kořeny si i v drsných podmínkách své místo a živiny již vybojovaly a jejich přeroubování vhodnými odrůdami vám může pomoci k dřívější úrodě ovoce. To smysl má.

Roubování má určitě v ovocnářství svůj důležitý význam. Je ale dnes všeobecně přečeňován, na úkor přirozenějších metod, které jsou kvůli tomu téměř neznámé.

Přátelé ovocnáři mi argumentují tím, že i v přírodě se stromy samy „naroubují“, když se větvičky dvou stromů stejného druhu ve větru dřou o sebe a pak poškozenými místy srostou dohromady. Jenže toto je spíše rarita, a navíc si oba stromy k sobě srostlé ponechávají své vlastní kořeny a jejich život to asi příliš nemění. Další varianty „přírodního roubování“ jsou srůsty kořenů dvou stromů, což se běžně v lesích děje. Zjistilo se však, že konkrétně jabloně se navzájem svými kořeny vyhýbají, jak mohou, a nikdy dobrovolně nesrůstají.



# ZPRAVOKOŘEŇOVÁNÍ OVOCNÝCH STROMŮ

ANEB JAK TO SPRÁVNĚ ZAHRABAT

„PRVNÍ VĚTŠÍ MATEČNICE PRAVOKOŘENNÝCH STROMŮ BYLA ZALOŽENA FR. BORDOVSKÝM VE ŠKOLCE ČESKOSLOVENSKÝCH STÁTNÍCH STATKŮ VE VALEČOVĚ U MNICHOVA HRADIŠTĚ. Z TĚTO MATEČNICE BYLO VE ŠKOLCE V R. 1949 VYSÁZENO 1100 KUSŮ PRAVOKOŘENNÝCH STROMKŮ JABLONÍ. NA TĚCHTO STROMCÍCH PŘEKVAPIL JEJICH ZDRAVÝ BUJNÝ VZRŮST, TAKŽE ZA 3 ROKY Z NICH BYLY VZROSTLÉ POLOKMENY A ZA 4 ROKY VYSOKOKMENY.“<sup>1</sup> KNIHOU NA TOTO TÉMA SEPSANOU KONČÍ VEŠKERÁ DOHLEDATELNÁ HISTORIE ZPRAVOKOŘEŇOVÁNÍ V ČECHÁCH A BYLO PŘERUŠENO I POKRAČOVÁNÍ TĚCHTO POKUSŮ. PRAVOKOŘENNÉ PĚSTOVÁNÍ BYLO V KOMUNISTICKÉ DOBĚ ZAVRŽENO A NAHRAZENO INTENZIVNÍMI MECHANICKY A CHEMICKY UDRŽOVANÝMI PLANTÁŽEMI ROUBOVANÝCH ZÁKRSKŮ. BOHUŽEL I V KAPITALISTICKÝCH ZEMÍCH ŠEL VÝVOJ STEJNÝM SMĚREM. TŘEBA JE PRÁVĚ NAČASE NASTARTOVAT PRAVOKOŘENNOU REVOLUCI, NECHAT STROMY VOLNĚ DÝCHAT A PŘIZVAT PŘÍRODU K PSANÍ NOVÉ, RADOSTNĚJŠÍ A SVĚTLEJŠÍ OVOCNÁŘSKÉ HISTORIE. MÁTE NA TO KURÁŽ A JDETE DO TOHO?

## MATERIÁL KE ZPRAVOKOŘENĚNÍ

Kupte si na podzim nebo předjaří v zahradnictví odrůdy jabloně, hrušně, višně nebo slivoně (pokusně lze zkusit i třešně), které chcete pěstovat. Broskve a meruňky jdou touto metodou zpravokořenit huře, doporučuji je množit raději z pecek (podrobněji v následující kapitole). Začátečníkům doporučuji novější rezistentní odrůdy jabloní, ty zpravokořeňují velmi rychle a snadno. Staré odrůdy jabloní a jiné druhy stromovitého ovoce k tomu potřebují pečlivější dodržení ideálních podmínek a někdy i více času. Ale při troše zkušeností to už půjde v pohodě.

## JAK TO, ŽE ZAKOŘEŇUJÍ?

Celé tajemství zpravokořeňování jinak nezakořenitelných ovocných dřevin spočívá v tom, že přinutíme nový výhon již od fáze pupenu prorůstat první týden po tmě půdou. Díky tomu má dole u krčku vybělenou (tzv. etiolovanou) bázi, která se nikdy nedostala do kontaktu se světlem. Geneticky jsou stromy vybavené k snadnému tvoření kořenů jen z částí, které jsou a vždy byly v zemi, nikoliv venku na slunci. Stromek by zakořenil i z části, která nejdříve na slunci byla, a teprve pak jste mu ji zahrabali, ale trvalo by to hodně dlouho, pravděpodobně několik let. V porovnání s tím je zde prezentovaný způsob velmi snadný

a rychlý, nové pravokořenné stromky získáte za jedinou sezonu. Další výhodou této metody, na rozdíl třeba od řízkování, je stálá výživa nového výhonku od kořenů podnože zahrabané v zemi. Takový luxus řízek nemá, a je proto velká šance, že odumře na vyčerpání živin a vláhy mnohem dříve, než by stihl zakořenit. Tato zpravokořeňovací metoda má mnoho dalších plně funkčních variant na stejném principu, ale jejich rozebírání by bylo na samostatnou knížku.

## MÝTY, FÁMY A LIDOVÁ ZPRAVOKOŘEŇOVACÍ METODA

Někdy se stává, že zahrádkář zasadí běžný roubovaný stromek příliš hluboko, takže místo srůstu podnože s ušlechtilou částí se ocitne pod zemí. Jak jsem zmínil výše, takový stromek může během několika let také zpravokořenit. Prostě z ušlechtilé části kmínku, která je zahrabaná, pustí nové kořeny a vykašle se na svou podnož. Většinou se to stává u jabloní roubovaných na zakrsající podnoži, toužících po volnosti. Ve chvíli, kdy je omezující podnož vyřazena ze hry, stromek se začne chovat úplně jinak. Začne růst do své ideální velikosti.

<sup>1</sup>Oplt, Černý, Zakořeňování a štepování ovocných rostlin, 1951.

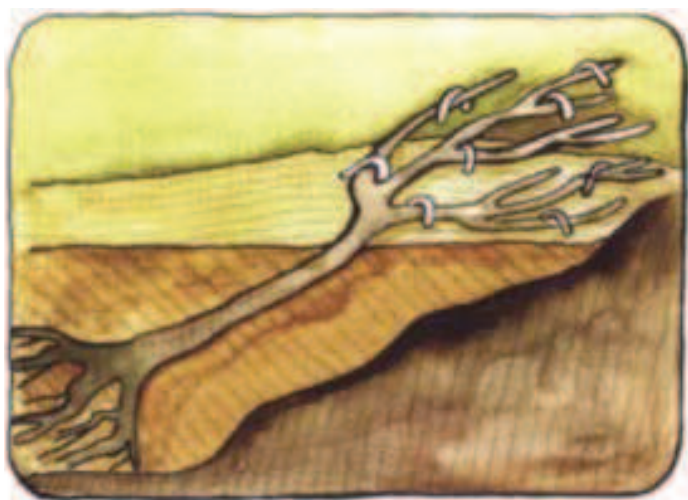




Většinou to znamená, že pokud už plodil, nechá toho a všechnu energii nasměruje do nového růstu. Mezi lidmi panuje pověra, že takto hluboko zasazený stromek „zplaněl“ a už nikdy nebude plodit. To je samozřejmě nesmysl. Až doroste, kam potřebuje, zase plodit začne, a pravděpodobně mnohem lépe než předtím. I délka života se mu tím prodlouží. Bohužel zahrádkáři chtějí takovému stromku poručit, že musí zůstat stále malý, takže ho o to více začnou řezat a on o to víc začne růst. Není mu umožněno „dospět“ a místo dosažení nové plodnosti ho člověk postupně drastickými zásahy umožní. Kvůli tomu se traduje, že pravokořenné stromy neplodí a špatně se udržují. Přesný opak je pravdou, jen stačí nic nedělat. Pokud se vám nechce absolvovat níže popsanou „čistou“ zpravokořeňovací metodu, můžete zakoupené stromky jednoduše proti všem ovocnářským příkázáním zakopat hlouběji (povrch půdy bude nad místem srůstu s podnoží nejméně 10 cm) a zkusit štěstí, jestli se o sebe takto postarají a zakoření si. Zaručené to není, ale lepší tak než nijak. Ze zkušenosti vím, že stromek můžete zasadit libovolně hluboko, třeba až po korunu nebo po poslední pupen, a to, co ze země kouká, klidně poroste dál.

#### PODROBNÝ POPIS ZÁKLADNÍ ZPRAVOKOŘEŇOVACÍ METODY

Jedná se o založení matečnice z většího zakoupeného roubovaného stromku. Metodu vyvinul pan František Bordovský a první verzi zveřejnil v roce 1949. Jednoduše řečeno, celý koupený stromek na podzim nebo v předjaří našikmo pohřbíte do půdy, s tím, že poslední část, tedy korunku (u špičáku nejvyšší část výhonu) zasypete až na jaře, když na ní začnou rašit pupeny. Narašený pupen poznáte tak, že je velký a puká a jsou v něm puklinkou vidět číhající budoucí zelené lístky. Aby vám co nejvíce pupenů vyrostlo v nové pravokořenné stromky, zkraťte ještě v pozdním podzimu nebo během zimy všechny větvičky v korunce o jednu třetinu. Jinak poroste jen koncový pupen a výhon z něho koření velmi špatně. Také před sázením nezapomeňte ostrým nožem seříznout až na zdravé místo všechny poškozené kořeny, aby se mohly dobře zacelit.



Než začnete korunku s narašenými pupeny zasypávat, přikolíčkujte ji do vodorovné polohy k zemi. Ekologicky nezávadné a levné kolíčky získáte tak, že do klacku nebo dřevěné tyčky zatlučete šikmo hřebík. Získáte tvar kolíčku, jako má číslice 1. Každou odstávající větvičku přitlačte k zemi jedním kolíčkem. Někdy stačí k přimáčknutí větve jen šikmo do země natlučený klacek.

V jedné rovině přikolíčkované a narašené větvičky kompletně zasypete 5cm vrstvou kypré země. Vzdušnost půdy je zde důležitá, protože napomáhá v další fázi tvorbě kořinek, proto ještě nezaléváme, aby zbytečně neslehla. Se spečenou jílovitou hlínou nebudete příliš úspěšní. Zahrabané pupeny to nevzdávají, jaro je v plném proudu a touha po světle je velká. Proto v květnu a červnu začnou s naprostou lehkostí z matečnicových hrobečků prorůstat krásné zdravé výhony. Bude jich tolik, kolik pupenů se rozhodlo vyrůst. Tento počet můžete uměle zvýšit tím (kromě zkrácení větví na jednu třetinu), že půl centimetru nad každým pupenem uděláte ještě před přílivem mízy (v předjaří) půlměsíčitý zářez. Prostě vykrojíte kousek kůry ve tvaru půlměsíčku až do dřevního pletiva. Finta spočívá v tom, že takto ošetřený pupen si myslí, že je na větvičce poslední (koncový), a ten vždycky raší prioritně. Zvláště to má smysl, pokud chcete přimět k vypuštění výhonu pupeny níže položené. Jaro skončí, léto pokračuje a výhonky rostou. Je naprosto nezbytné udržovat půdu kolem výhonků stále



vlhkou (nikoliv podmáčenou). Již nyní se připravují k vypouštění kořínků, a sucho by je mohlo odradit. Nahrňte k výhonům pečlivě další zeminu, ta z jara se už možná příliš slehla a odplavila. Pro usnadnění závlivky můžete kolem nich zamulčovat.

Pokud všechno šlo dobře, tak podzim je nejradostnější fází. Od konce října, ale nejlépe až při nebo po opadu listů, můžete začít sklízet pravokořenné stromky. Opatrně odhrabte zeminu kolem výhonů a zkontrolujte, zda mají kořínky. Pokud ano, tak zahradnickými nůžkami nebo ostrým nožem oddělíte mladý stromeček od matečnice. Pokud chcete matečnici používat i další rok, neodděluje výhon úplně u zahrabané větve, z které vyrůstá, ale ponechte malý, asi centimetrový čípek. Z tohoto čípku mohou na jaře vyrašit nové pupeny a množení pravokořeňáků může úspěšně pokračovat. S tím rozdílem, že to bude jednodušší a stromků bude ještě více. Myslím, že stromy na vlastních kořenech začnou být oblíbené, takže výměny přebytků za jiné odrůdy s ostatními ekozahradníky bude dobrý způsob, jak si navzájem ušetřit práci a navázat nové známosti.

1/ Letní fotografie jednoho z výhonků odrůdy Prima. Výhon vyráší z pupeny lupované roubované jabloně, zahrabané jako matečnice v předjaří. Prorostl koncem května skrze půdu, do pozdního zakoření a po čtyřech letech už plodí, jak můžete vidět na fotce stejné rostliny na straně 90.

2/ Praxe ukázala, že nové odrůdy, jako tato Rosana, zpravokorňují snadněji nežli odrůdy staré.



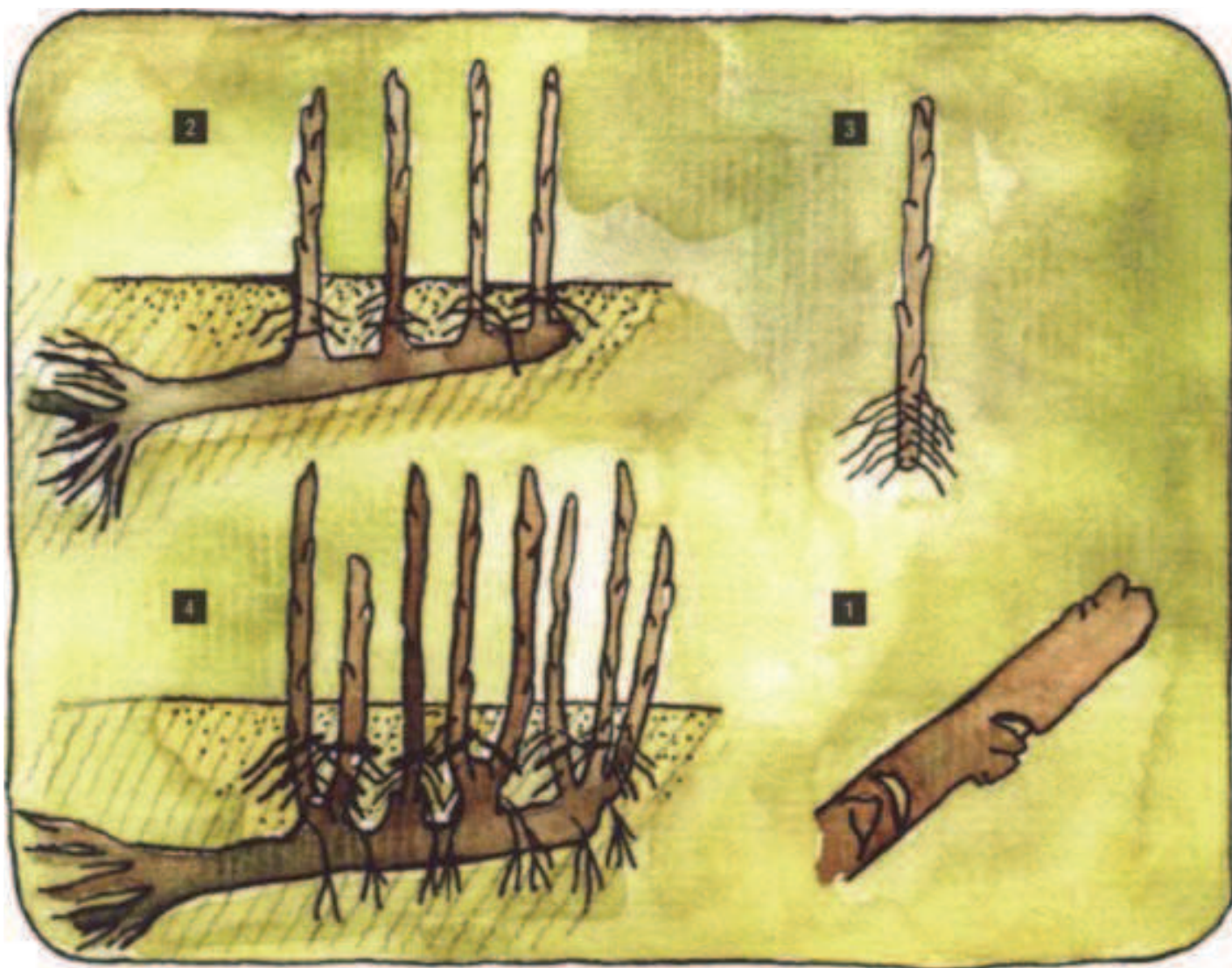
## PÉČE O MATEČNICE V DALŠÍCH LETECH

Po oddělení mladých stromků zbylé čípky na matečnici chráníme proti mrazu přihnutím zeminou a mulčem až do jara. Nesmí je ožrat myši, jako ochrana proti nim a jako zimní dočasný mulč a kryt dobře fungují ořezané větve jehličnanů. Označte je také kolíky proti pošlapání. Po přejití silnějších mrazů je brzy na jaře odhrneme a necháme dva až tři týdny odkryté, aby se probudily a narašily jejich pupeny. Teprve narašené pupeny opět zahrneme jako v prvním roce a proces se opakuje. Z ponechaných čípků vyroste v druhém roce více výhonů než v roce prvním. Výhonky jsou slabší, ale o to lépe zakořeňují. Sama matečnice zakoření přímo z čípků z roku prvního, a zlepší se tak výživa nových výhonů. Podnož a kmínek původního stromku zahrabaného v půdě postupně odumřou, ale právě díky zakořenění čípků lze matečnice při dobré péči udržovat téměř nekonечно dlouho, nebo je rozsazovat na více matečnic či rozdávat přátelům.

Ještě upozorňuji, že kdybyste chtěli stromky ve větším množství prodávat, je dobré si u novějších odrůd zjistit, zda se na ně vztahuje nějaká šlechtitelská licence, kdo ji vlastní a kolik za používání této odrůdy pro vlastní zisk musíte zaplatit. Starší a staré odrůdy jsou obvykle volné. Množení jakékoliv odrůdy pro vlastní či jiné nekomerční využití by nemělo být právně postižitelné. Pro úplnost dodávám, že při množení stromů ze semen rodičovská odrůda zaniká a vzniká nová, kterou si pro své vlastní potřeby můžete pojmenovat třeba po prababičce a žádná licence se na ni nevztahuje.







Shrnutí a roční rozpis prací:

## PODZIM NEBO V PŘEDJARÍ

Zakoupené stromky sázíme do brázdy (díry) mírně šikmo, kořeny dolů. Na druhu podnože u roubovaných stromků nezáleží, ale musí to být stromky zdravé a silné. Výhony (jednoleté větve) ušlechtilé části zkrátíme v době vegetačního klidu o 1/3 délky a nožem hladce začistíme poškozené kořeny. Ale děláme-li to až na jaře v období při rašení, větve již raději nezkracujeme a vylomíme jen koncový pupen. U malých rostlin s málo pupeny uděláme 0,5 cm nad vyvinutými pupeny půlměsíčitě zářezy až na dřevní pletiva, zvláště nad těmi níže položenými (1). Podpoříme tím vyrašení více pupenů v samostatné letorosty. U velkých stromků není nutné, nebo to uděláme jen u několika pupenů. Docílíme tím většího počtu slabších výhonů, které mnohem lépe koření nežli výhony silnější.

## NA JAŘE PO NARAŠENÍ PUPENŮ

Teprve po narašení pupenů zasypeme výhony 5cm vrstvou kypré zeminy, kterou nezaléváme. Vzdušnost pomáhá zakořenění. Aby šlo vše dobře zasypat, přikolčujeme předtím výhony vodorovně k zemi. Koncový pupen nesmí zůstat nezasypan, jinak vyraší pouze on. Prostě nic ze stromku nesmí koukat ven. V druhé polovině května vyrážejí ze země mladé výhonky, z každého jiného pupenu jeden. To pokračuje i v červnu.

## LÉTO

Půdu kolem nich začneme udržovat vlhkou závlahou, v létě mulčováním. Nesmí dojít k vyschnutí matečnice, jinak vám nic nezakoření. Během léta ještě jednou nebo dvakrát k výhonům přihmeme (přihnůbkujeme) vlhkou zeminu (teprve pak mulčujeme).

## POZDNÍ PODZIM

Odhmeme od mladých zakořeněných výhonů (2) zeminu, oddělíme je od matečnice (3) a vysadíme na trvalé stanoviště nebo do velkého květináče. Pokud výhon nezakořnil, necháme ho být a zpátky přihmeme, je šance, že to stihne ještě do jara.

## NÁSLEDUJÍCÍ JARO

Oddělíme případné zbylé zakořenělice. Když něco stále nezakořnilo, musí se to nechat ještě jednu sezonu, nebo výhon zkraťte či vodorovně ohněte a nechte prorůstat hlínou nové výhony z jeho pupenů. Na matečnici z čípků po odstřižených zakořeněných výhonech začnou rašit nové pupeny. Postup opakujeme a získáme dvojnásobek stromků než loni (4).





# SEMENÁČOVÝ SAD

ANEB JEDLÁ DIVOČINA, POUZE PRO DOBRODRUHY

VĚCI MŮŽEME BUĎ KOMPLIKOVAT, NEBO ZJEDNODUŠOVAT. MÝM KONÍČKEM SE STALO TO DRUHÉ. POSTUPNÝM POZOROVÁNÍM A PŘEMÝŠLENÍM JSEM DOŠEL K ŠOKUJÍCÍMU ODHALENÍ, ŽE PŘÍRODA PŘI SVÉM RŮSTU A VZKVÉTÁNÍ NENÍ ZÁVISLÁ NA LIDECH. KDYBY TOTIŽ BYLA, UŽ BY TADY ASI NEBYLA. POCÍTIL JSEM POTOM NEJEN ÚLEVU, ALE I POMĚRNĚ VELKOU INSPIRACI K DALŠÍM ZAJÍMAVÝM VÝSADBOVÝM PLÁNŮM. VYCHÁZÍM-LI Z PŘEDPOKLADU, ŽE MOU PRÁCI A ČAS PŘÍRODA ZA KAŽDOU CENU NEVYŽADUJE, NABÍZÍ SE K VYZKOUŠENÍ ZAJÍMAVÝ PROJEKT NA POZOROVÁNÍ, KTERÉMU PŘEZDIVÁM „JEDLA DIVOČINA“. NEMĚLA BY TO BÝT VAŠE HLAVNÍ ZAHRADA, PROTOŽE VÝSLEDEK NENÍ NIČÍM GARANTOVANÝ.

Můžete ji vytvořit na libovolně velké ploše, ale minimem prostoru, který bych doporučil na to vyhradit, aby se tomu ještě dalo říkat sad (stejně to bude jedlý les), je cca 400 m<sup>2</sup>. Maximum je plocha, kterou ještě zvládnete udržovat. Je to protimluv, ale i vše bezúdržbové se vždycky trochu udržuje, aby z toho sukcese neudělala dlouhověký les. Jedinou údržbou takové divočiny bude kosení cesty a loukou porostlých míst mezi stromy a sklizeň plodů. Tam, kde nebude cesta nebo kosený pás louky, budou nenáročné trvalkové podrosty a sem tam keře, jako v běžném jedlém lese, který v této knize popisují. Můžete si to ale vymyslet úplně jinak, ve svém vlastním stylu.

Hlavní je, že ovocné stromy si vypěstujete ze semen, nemusíte tolik hlídat různé vzdálenosti mezi nimi a do jejich růstu nikdy nebudete zasahovat. Abyste nebyli zklamáni, je dobré si uvědomit, že tento přírodní design nebude nikdy určen pro vysoké výnosy a nesnaží se nahradit mechanicky sklizené monokulturní plantáže, kde se stromy každý rok silně řezou a hnojí, aby měly velké plody.

Bylo by proto nepraktické dělat jedlou divočinu na příliš velké ploše (nad několik hektarů), protože je to nepřehledné, náročné na velkokapacitní sklizení a každý strom bude plodit něco jiného. Naopak to může být velmi přínosné pro osobní potřebu přírodněji smýšlející rodiny, která kromě plodů chce i krásný a na údržbu nenáročný prostor pro život. Když každá rodina bude mít několik vlastních jabloní, ať už odrůdových, nebo ze semínek, žádné další intenzivní jabloňové sady na tomto světě nebudou potřeba. Tato metoda je vhodná pro ty, kdo netrvají na konkrétních odrůdách a předem určených vlastnostech plodů, rádi experimentují, komunikují s přírodou

a netouží ji ovládat. Její hlavní výhoda se projeví na pozemcích s méně kvalitní půdou nebo drsnějšími podmínkami.

## PROČ JE SEMENÁČ LEPŠÍ NEŽ VEGETÁK

Rozmnožování semenem se nazývá generativní množení (pohlavní), protože, jako u lidí, vzniká nová generace. A jako u lidí se i u semenáčů může nová generace lépe přizpůsobit podmínkám, do kterých se narodí, evoluce může pokračovat. Ze semene nějaké odrůdy naopak nikdy nevyroste úplně stejná, může jen více či méně nést její znaky. Váš potomek také není kopií vás, ale směsí vašich genů.

Semenáč většiny ovocných i lesních stromů, rostoucí na místě od malička, má vyvinutý hluboký kůlový kořen (do hloubky i několika metrů), kterým se semínko jistí proti suchu, vyvrácení větrem a nedostatku živin. Vegetativně množená rostlina nikdy nemá kůlový kořen semenáče, vytváří kořeny spíše postranní, ačkoliv některé také mohou jít do větší hloubky. Ale ten hlavní kůlový to už není. Velkou výhodou z hlediska kořenů není ani strom ze zahradnictví, který by sám byl semenáč nebo by byl na semenáči roubovaný. Při přesazování do květináčů nebo při dolování z půdy k přímému prodeji totiž stejně o kůlový kořen přijde, a to, co se potom obnoví, jsou kořeny mnohem více podobné vegetativně množenému stromu. Zachovat neporušené kůlovité kořeny u semenáče můžete jen tím, že ho přímo vysejete na trvalé stanoviště (to je úplně nejlepší), nebo ho vypípláte v květináči a přesadíte ho na trvalé stanoviště v prvním, nejpozději v druhém roce (u slaběji rostoucích druhů a v velkém květináči).





Kořen nesmí být useknutý, což je v přímém rozporu s radami v knihách o školkaření, kde je cílem vypěstovat naopak hustou spleť drobnějších kořenů pro snadnější přesazování a dobré ujímání. Proto se kořeny semenáčů ve školkách každoročně strojně podřezávají a má to logiku.

My se ale můžeme piplat s každým stromkem zvlášť. Je-li kořen už obtočený v květináči, můžete ho opatrně rozmotat a natáhnout do hlouběji vykopané díry. Není to již úplně ono, ale pořád lepší, než ho šmiknout. Výsev do květináče bývá nutný na pozemku, kde hrozí semenům i malým semenáčkům sežrání od myši nebo jiných potvůrek, neúmyslné pokosení, nebo se jedná o vzácné a hýčkané semínko. V každém jablku, hrušce nebo jiném plodu, který držíte v ruce, se skrývají krásné stromy, jen nevíte přesně jaké. Neláká vás ta chuť a vůně neznáma?

#### VZNIK SEMENÁČOVÉHO SADU

Potřebujete semínka, půdu a trpělivost. Semínka jsou zdarma, pozemek se dá koupit, a pokud máte chuť vypěstovat si vlastní odrůdy, budete mít i radost už z toho, jak mladé stromečky rostou. Myslím, že máte na výběr dvě metody, jak postupovat. První, taková na jistotu, je založená na výsevu většího množství semen a pozdější selekci podle ušlechtilých znaků, nebo pro laika až podle plodů. Prostě třeba z deseti nebo dvaceti stromů vyšetých blízko sebe si po zaplození vyberete jeden nebo dva nejlepší, které necháte trvale žít a dožít, a vaši potomci budou moci zase z něj vzít semínka a pokračovat. Ty méně kvalitní uříznete, aby bylo místo pro rozvoj těch vyvolených. Zní to drasticky, ale příroda svou selekci také provádí z lidského pohledu nemilosrdně a z tisíců semen či semenáčů přežívá třeba jeden jediný. Pouze se liší výběrová kritéria člověka a přírody.

Druhá metoda je již v jedné předchozí kapitole zmiňovaná a ne každý je zatím ochoten ji přijmout jako reálnou možnost. Ale byla by škoda ji tajit. Je založena na tom, že naše mysl ovlivňuje naši realitu, vytváří svět kolem nás a může komunikovat s jinými živými bytostmi. Pak vám stačí i jediné semínko, kterému budete již od vysazení vytvářet obraz, že z něho vyroste nádherná ušlechtilá jablňka, plodící právě ty ideální plody pro vás. Jablňka se bude snažit vám vyhovět a použije k tomu ten nejvhodnější materiál z obrovské

škály možností, skrývajících se v jejich genech. Této metodě věřím, jen ještě pracuji na úplném zbavení se všech pochybností, které by to mohly narušovat. Proto současně provádím i metodu první. Myslím, že slavní úspěšní šlechtitelé nových odrůd jsou úspěšní právě díky své mysli. Jen možná také ještě nepřijali fakt, že by nepotřebovali zároveň vysít tisíce semenáčů a z nich postupně vybírat. Mysl šlechtitelova stejně nakonec dopomůže vytvoření nějaké konkrétní odrůdy, která má všechny znaky, po kterých toužil. My si potom koupíme stromek jím vyšlechtěné odrůdy a zbytek života jíme jablka, jaká chtěl on, nikoliv jaká bychom si ve spolupráci s jablňkou vytvořili my.

Ovocné stromy jako jabloně, hrušně, třešně a slivoně většinou potřebují opylovače (u některých druhů existují samosprašné odrůdy), takže by bylo ideální, aby třeba každý člen rodiny měl své jedno hýčkané semínko od stejného ovocného druhu (nebo více semínek), aby bylo dost stromků i pro vzájemné







Zdravý a odolný čtyřlčetý broskvoňový semenáč, plodící spousty menších, ale velmi sladkých broskví. Doba sklizně broskví se tím rozšiřuje, protože tyto byly plně zralé až koncem září.

opylování. Můžete z toho udělat rodinný sad, vysázený třeba okolo krásného paloučku s letním posezením. Nemusí to být vaše jediné ovocné stromy, aby pochybovačná mysl mohla být v klidu. Na malé zahrádce, kam se toho moc nevejde, je lepší mít buď jasný záměr a odhodlání vypěstovat chutné semenáče, nebo raději vsaďte na jistotu a vysaďte si ověřené a z mnoha hledisek dokonalé odrůdy.

### POSTUP VYTVÁŘENÍ JEDLÉ DIVOČINY

Najdete pro ni vhodné místo na pozemku a zvolíte správné vzdálenosti pro ovocné stromy podle druhu. Pokud chcete vzdušnější slunnější design a více plodů na každém stromu, zvolte rozestupy na všechny strany nejméně 10 m, pro ořešáky a třešně více. Na menším prostoru můžete experimentovat třeba už po 5 m, ale získáte prales, což může i nemusí být žádoucí. Hustá výsadba snižuje plodnost a zvyšuje riziko chorob kvůli nedostatku vzduchu a slunce. To by ale hrozilo hlavně v nějakém uzavřeném údolí nebo u lesa, na svahu nebo otevřenějším prostoru je situace lepší.

Na určená místa zabodnete kůly a kolem nich vyznačíte kruh o průměru nejméně 1 m, ale můžete jim dát průměr 2 až 3 m, abyste v případě potřeby mohli všechny exempláře nechat dorůst a jednou či víckrát před selekcí nechat zaplodit. Do vzniklého hnízda po obvodu kruhu vysaďte semena ovocných dřevin. Kde chcete mít meruňku, tam dejte několik meruňkových pecek tak, aby od sebe byly rovnoměrně daleko. Kde bude jablonoň, tam vysaďte stejným způsobem několik jader, atd.

Kombinujte různé odrůdy. Já se bavím například tím, že při procházení po tržnicích nebo po pláži u rybníka sbírám pecky broskví a meruňek. Činnost je to nezvyklá, pestrá směs odrůd, ze kterých pocházejí, je však zaručena.

Pokud teprve sháníte pozemek, sázejte do květináčků a hned jak bude možnost, vysaďte stromky ven. Můžete také do jednoho hnízda vysadit různé druhy, třeba hrušeň, slivoň, jablonoň a meruňku a až později vybrat, co dobře roste a bude zde trvale. Volba možná jednou nebude snadná, to je jediná nevýhoda. Pokud se vyskytnou v jednom hnízdě dva a více kvalitních „objevů“, můžete ty přebytečné před jejich odstraněním ještě znovu namnožit mnoha různými způsoby. Konečným výsledkem bude jediný strom v každém hnízdě, výjimečně spolu mohou růst i dva. Některé budou blíže u sebe, jiné dále (záleží, kde v kruhu byl vysetý) což je v pořádku, příroda také neměří metrem. Jestli v některém hnízdě nevyrostl žádný chutný strom nebo nepřežil dětství v tvrdých podmínkách, můžete do něj vysadit semena znovu, nebo se radovat, že zbylo větší světlé místo pro jedlé trvalky, keře, nebo romantický palouček.

Rostoucí stromky musíte ochránit před okusem od zvěře. Od vysetí semen do první sklizně ovoce to trvá různě dlouho, nejméně 3 roky u broskvoní, 4 až 5 let u meruňek, u jabloní a hrušní o nějaký ten rok déle. Čas běží rychle. Vzpomeňte si, co jste dělali minulých deset let. Sázeli jste stromy? Pokud ne, pak další nejvhodnější příležitost se skrývá třeba v jablku k dnešní svačině! Všechny skvělé odrůdy vznikly ze semínka, protože si to někdo přál.



## ZKUŠENOSTI JABLOŇOVÝCH JADÉRKÁŘŮ

Zajímavá a opakovaně potvrzená zkušenost některých vysévačů jabloňových jadérek v zahraničí je, že z hrsti vysetých semen jako první začnou ve třetím a čtvrtém roce od výsevu kvést a plodit ty nejplanější. V dalším roce obvykle vykvetou a poprvé zaplodí dobré diploidní odrůdy (dělení dle počtu chromozomů, zda jich mají dvě nebo tři sádky, běžně to nepoznáte, má to ale vliv na vzájemnou dobrou či horší opylitelnost konkrétních odrůd, většina je však dobře opylitelných diploidních).

Ty jabluňky ze stejného výsevu, které začnou plodit v další etapě, to jest šestý rok anebo později, jsou o něco méně dobře plodící diploidní odrůdy. Až deset let může trvat nástup do plodnosti triploidním odrůdám (vytvářejí méně klíčivý pyl, hůře se opylují a samy bývají špatnými opylovači – z již existujících odrůd jsou triploidní např. Boskoopské, Jonagold nebo Grávtýnské). To trochu vysvětluje, proč se tak snadno rozšířil názor, že ze semen vyrůstají hlavně pláňky. Někteří experimentátoři jednoduše posoudili vše, co vyseli, podle toho, co zaplodilo jako první a na další již nečekali.

Pozorování semenáčků na vlastních kořenech dá šlechtiteli mnohem více kvalitních a pravdivých informací o odrůdě, než když ji již v raném vývojovém stadiu naroubuje na zakrsající podnož pro urychlení plodnosti (jak je běžným zvykem). Podnož jabloň natolik ovlivní, že nemáme šanci zjistit, jaký je její přirozený vzrůst do výšky i do tvaru koruny, jak báječně by mohla růst bez jakéhokoliv řezu, jak hojně doopravdy plodí a jaká je její opravdová odolnost podmínkám a nemocem. Naroubováním na podnož (na cizí kořeny) dojde k zahzení celé původní dolní poloviny stromu. Je to, jako kdybyste byli v porotě a Miss ČR volili pouze podle poprsí, barvy vlasů a jestli netrpí nějakými pupínky.

## HODNĚ DIVOKÁ ŠKOLKA PRO MERUŇKY A BROSKVE

Pro extrémně chladné či suché podmínky se vám může hodit následující metoda. Vytvořte již od semínka drsné podmínky pro přírodní výběr té nejodolnější meruňky či broskve jednoduše tím, že nebudete vytvářet téměř vůbec žádné vhodné podmínky. Prostě necháte semínka ukázat, jaké geny odolnosti v nich dřímají. Metodu výsevu divoké školky znám od potulného ovocnáře jménem Wanata, který ji s přáteli během posledních deseti let s úspěchem vyzkoušel a stromy jim již plodí.

Do louky či trávy zatlučete řadu kúlů. Mezi ně do

země kladívkem zatlučete velmi blízko sebe do řady pecky broskví či meruněk. Můžete je vysévat hned po vyplivnutí po konzumaci plodu, nebo až na podzim. Při výsevu na jaře by měly být již stratifikované v lednici pro lepší klíčení. Louku kolem normálně kosíte, jen kúly vám vyznačují několik centimetrů široký proužek s výsevem, který zůstane nekosený. Některé stromečky začnou růst již počátkem léta, jiné mohou vyklíčit později nebo dokonce až příští rok. Konkurenci trávy a nesnadné podmínky přežijí jen nejsilnější jedinci, obvykle do dospělosti jen jeden superodolný. Jeho potomci budou tuto vlastnost také nést hrdě v sobě. Stromek začne plodit třeba až za sedm nebo deset let a poroste mnohem pomaleji než kolega v dobrých podmínkách, ale jeho životnost by měla být úměrně delší. Mnoho z těchto semenáčků může mít plody menší, než na jaké jsme zvyklí, ale obvykle jsou dostatečně chutné. A jakožto divocí šlechtitelé očekávejte i příjemná překvapení.



Nádherně harmonicky větvená čtyřletá meruňka vypěstovaná na místě z pecky, v tomto roce také poprvé měla několik chutných plodů.



# VÝBĚR ODRŮD OVOCNÝCH STROMŮ

ANEB UŠLECHTILÉ GENY, KTERÉ JSOU VÁM K DISPOZICI

JAK JISTĚ VÍTE, ODRŮD JABLONÍ, HRUŠNÍ A JINÝCH OVOCNÝCH DRUHŮ JE SPOUSTY. MÝM CÍLEM NENÍ UVÉST ZDE ÚPLNĚ VŠECHNY, NEBYLO BY TO MOŽNÉ. STARÉ ZANIKAJÍ A NOVÉ STÁLE VZNIKAJÍ, VLASTNOSTI NOVINEK ČI JINÝCH ODRŮD SI MŮŽETE VYHLEDAT NA INTERNETU. VÝBĚR DO SEZNAMU JE POUZE MOJE OSOBNÍ VOLBA TĚCH, KTERÉ MNE NĚJAKÝM ZPŮSOBEM ZAUJALY VÍCE NEŽ JINÉ, A VÁM NIC NEBRÁNÍ PÁTRAT PO DALŠÍCH. PREFERUJI ODOLNÉ A REZISTENTNÍ VŮČI CHOROBÁM A ZAROVĚŇ VYLUČUJI TY, U NICHŽ JSEM ZJISTIL, ŽE K JEJICH ŠLECHTĚNÍ BYLO UŽITO OZAŘOVÁNÍ RADIOAKTIVNÍMI LÁTKAMI (K VYVOLÁNÍ ŽÁDOUCÍ MUTACE, NAPŘ. ODRŮDA DIONE). VŠECHNY UVEDENÉ ODRŮDY, POKUD JSOU MÉ ÚDAJE SPRÁVNÉ, VZNIKLY NÁHODNÝM ČI ZÁMĚRNÝM KŘÍŽENÍM, VÝJIMEČNĚ I PŘIROZENOU PŘÍRODNÍ MUTACÍ (NAPŘ. BOHEMIA). MNOHÉ Z NICH MÁM V ÚMYSLU PĚSTOVAT NEBO JE JIŽ PĚSTUJI, A TO V PRAVOKOŘENNÉ FORMĚ A PŘIROZENÉM TVARU (NEROUBOVANÉ A NEŘEZANÉ). JEDINĚ TAK SE ČASEM MŮŽE UKÁZAT JEJICH SKUTEČNÝ VZRŮST A POTENCIÁL. POKUD NEPLÁNUJETE MÍT NĚKOLIK HEKTARŮ PLNÝCH JEDLÉHO LESA Z JABLONÍ A HRUŠNÍ, BUDETE SE MUSET ROZHODNOUT POUZE PRO DVĚ NEBO VÍCE ODRŮD. POVAŽUJETE-LI TUTO VOLBU ZA DŮLEŽITOU, PAK MOŽNÁ UVÍTÁTE NÁSLEDUJÍCÍ NÁPOVĚDU PRO VAŠE ROZHODOVÁNÍ.

## JABLONĚ

VÝBĚROVÁ HLEDISKA, KTERÁ JE DOBRÉ ZVÁŽIT U JABLONÍ:

> Volba mezi letní, podzimní, raně zimní nebo zimní odrůdou

Letní jsou pro přímý konzum a brzké zpracování. Dozrávají v červenci a srpnu, když je na jablka největší chuť. Podzimní uzávají na podzim na stromě nebo brzy po sklizni. Jejich skladovatelnost nebývá také příliš dlouhá, ale je delší nežli u letních. Raně zimní uzávají začátkem zimy a nedají se většinou skladovat déle než do Vánoc. Zimní dozrávají později v zimě, nikoliv na stromě, ale teprve někde v bedničce ve sklepě, a dají se skladovat často až do jara (těch je většina). Rozdíl jsou i v tom, kdy je zralé jablko nejchutnější a kdy chuť již ztrácí, ačkoliv se dá skladovat i mnohem déle. Ideální je rozplánovat si jabloně dle rodinné spotřeby na celý rok.

> Volba mezi odrůdou starou či mladší

Obě varianty jsou dobré, záleží na preferencích. Mezi starými odrůdami se najde mnoho vhodných do vyšších a drsnějších poloh, cenné jsou také krajové odrůdy dobře přizpůsobené konkrétnímu místu. Také celkový vzrůst stromu se značně liší, ale pravokořenné mohou vypadat ještě úplně jinak. A nikdo dnes pořádně neví jak. Zeptejte se mne tak za třicet let.

> Volba mezi odrůdou rezistentní, odolnou nebo méně odolnou strupovitosti a padlí

Rezistentní se říká těm, které díky americkému křížení s planou jabloní Malus Floribunda zdědily laboratorně zjistitelný gen rezistence. U nás se začaly více šířit po roce 1990. Odolné odrůdy se nazývají ty, které přirozeně zdědily odolnost těmto chorobám po předcích – jiných odolných starých odrůdách, což je velmi cenné. To mohou nyní být jak novější, tak starší odrůdy, prověřené praxí. Méně odolné odrůdy se většinou pěstují pro určité dobré vlastnosti plodů a donedávna tvořily drtivou většinu veškeré světové produkce, což znamená nadměrné chemizování. Pro intenzivní komerční využití by se s nimi mělo skončit, ale jejich geny jsou různými jinými vlast-





nostmi zcela jistě cenné pro další generace jabloní. V rozmanitém a zdravím podporujícím prostředí ekozahrad, a navíc pravokořenné, by mohly růst a plodit i bez chemie o něco zdravěji, ale není to zaručené. Každému, kdo má prostor pro více jabloní a má chuť experimentovat, doporučuji nějakou i méně odolnou pro srovnání vyzkoušet (Golden Delicious, Idared, Spartan...). Ale většině „normálních“ ekozahradníků jistě doporučuji pouze ty rezistentní a odolné.

#### > Chuť a zpracování

Někomu chutnají sladká jablka, jinému nakyslá nebo s nějakou konkrétní nepopsatelnou příchutí. Staré recepty často počítaly s konkrétní odrůdou, některá jablka se proto lidově jmenovala štrůdláky nebo kysňatky (přidávané do zelí). Ideální by bylo mít možnost ochutnávky nebo doporučení (výstavy krajových odrůd, ochutnávky pro veřejnost, návštěva na zahradě u přátel). Já jsem například podlehl chuti starých podzimních odrůd jménem Malinové holovouské a Matčino a v létě jsem byl od malička zvyklý na Průsvitné letní, které rostlo u babičky na chatě. Každému chutná něco jiného. Je dobré předem zohlednit i případné zavařovací nebo sušicí plány. Některé odrůdy se lépe zavařují, jiné se lépe suší nebo moštují.

#### > Barva a vzhled jablka

Pro pestrost a oživení úrody můžete zvolit různé barvy, u starších odrůd i zajímavé tvary. Ale určitě ne na úkor výše zmíněných vlastností, ekozahrada bude i tak dost pestrá.

#### > Doba květu pro opylení

Začátek kvetení jabloní závisí na jarních teplotách, ale i díky každoročním rozdílům si jednotlivé odrůdy udržují téměř stejný odstup. Od vykvetení nejraněji do nejpozději kvetoucí odrůdy uplyne zhruba 14–20 dní, zatímco opylitelnost kvetoucí odrůdy trvá přibližně 3–6 dnů. Pokud se odrůdy vedle sebe rostoucí minou, opylení bude záviset na vzdálenějších stromech, pokud tam nějaké jsou.

Odrůdy se tedy dělí do skupin: velmi raně kvetoucí, raně kvetoucí, středně raně kvetoucí, středně pozdně kvetoucí, pozdně kvetoucí a velmi pozdně kvetoucí. Odrůdy ze skupin sousedních se ještě mohou stihnout opylit. Dobrá navzájem se opylující skupina starých odrůd, kvetoucích středně pozdně je například: Malinové holovouské, Matčino, Ontario, Panenské české, Parména zlatá zimní, Golden Delicious, Zvonkové, Wealthy, s tou výjimkou, že Wealthy se vzájemně neopyluje s odrůdou Matčino. K těmto všem odrůdám můžete přiřazovat další staré i nové odrůdy kvetoucí také středně pozdně, a opylení by mělo být dobré, např. Florina, Klára, Resista, Zuzana. Mnoho novějších a i starších odrůd naopak kvete raně, např. Idared, Astrachán bílý, Julia, Primula, Průsvitné letní, Vista Bela atd.

Máte-li tyto informace, pak je vše snadné a vysadíte společně vhodné stromy. Naroubování více odrůd na jediný strom je možné, ale stromy se tak rychleji vyčerpávají, stárnou a dříve odumírají. Kromě vyloženě krizových situací v případě minizahrádek to nedoporučuji, i z energetického hlediska rostlin je to nevhodné. Lepší je vysadit opylovače ve formě druhého stromu, a to do vzdálenosti 30 až 40 metrů. Větší vzdálenost fungovat též může, ale v designu, kde máme volbu, jdeme raději na jistotu dobrého opylení.

Vysvětlení k popisům odrůd: Informace o mladších odrůdách jsou založené na údajích od šlechtitelských ústavů a firem (nejčastěji [www.sempra.cz](http://www.sempra.cz)), o starších odrůdách dohledávám poznatky ve své sbírce staré pomologické literatury. Tam, kde nějaká vlastnost chybí, se mi ji nepodařilo k datu odevzdání rukopisu knihy zjistit. Někdy se údaje v různých knihách rozcházejí, o to je to větší zábava. Oblasti pěstování, uvedené v textu pro jednotlivé novější odrůdy, mohou blíže specifikovat až zkušenosti s pravokořennými stromy. V dnešní době o tom neexistuje dostatek informací. Popisek „do všech oblastí“ tedy znamená možnost vyzkoušet všude tam, kde se ještě jablkům daří, ale nemusí to být vhodná odrůda do nějakých extrémních podmínek. Zkratka „reg.“ znamená rok registrace u nás, tj. povolená odrůda. Původ označuje místo vyšlechtění a rodičovské odrůdy (x = křížení dvou uvedených odrůd).



## LETNÍ JABLONĚ

> **Astrachán bílý** – Sklizeň červenec (10–12 dní před uzráním), zrání do dvou týdnů po sklizni, skladovatelnost několik týdnů. Slupka žlutobílá, slabě červeně žíhaná. Dužnina bílá, šťavnatá a okořeněle nakyslá. Původ Rusko, u nás dlouho pěstovaná stará odrůda. Všechny polohy, nejlépe však vyšší, chráněné před větrem. Rozkvétá raně, druhý či třetí den jabloňového kvetení.

> **Discovery** – Sklizeň začátkem srpna, zrání ihned, skladovatelnost 2 týdny. Slupka červeně žíhaná na zelenožlutém podkladu. Dužnina bílá, sladce navinulá, chruplavá a voňavá. Vysoce odolná proti strupovitosti a padlí. Původ Anglie, semenáč Worcesterské parmény množený od r. 1960, reg. 1991. Do všech oblastí. Kvete středně raně, je dobrým opylovačem.

> **Hana** – Sklizeň srpen, zrání ihned, skladovatelnost tři týdny. Slupka červeno-žlutá. Dužnina bílá šťavnatá. Rezistentní strupovitosti. Původ ČR, Prima x Krasava, reg. 1999. Do všech oblastí.

> **Julia** – Sklizeň červenec, zrání ihned, skladovatelnost 1 měsíc. Slupka tmavě červená. Dužnina krémová, sladce navinulá a aromatická. Původ ČR, Quinte x Discovery, reg. 1994. Vysoce odolná strupovitosti. Vhodná do všech oblastí. Kvete raně a je dobrým opylovačem.

> **Mio** – Sklizeň od konce srpna, zrání ihned, skladovatelnost 3 týdny. Slupka světle červená. Dužnina bílá, navinule sladká. Původ Švédsko, Worcesterská parména x Orame, reg. 1991. Vysoce odolná strupovitosti. Do všech oblastí. Kvete středně raně a je dobrým opylovačem.

> **Primula** – Sklizeň srpen, zrání ihned, skladovatelnost 3 týdny. Slupka červeně žíhaná na nazelenalém podkladu. Dužnina zelenavá, sladce navinulá, aromatická. Rezistentní strupovitosti. Původ USA, vícenásobný kříženec odrůd, reg. 1998. Do všech oblastí. Kvete raně a je dobrým opylovačem.

> **Průsvitné letní** – Sklizeň červenec, zrání ihned, skladovatelnost max. 2 týdny. Slupka zelenožlutá. Dužnina bílá, sladce navinulá, moučnatí. Stará dobrá a odolná odrůda z Ruska, reg. 1954. Pro všechny oblasti. Dobrý opylovač, kvete raně a krátce. Vhodní opylovači: např. Wealthy, Parména zlatá zimní, Ontario, Coxova reneta, Croncelské, James Grieve.

> **Vista Bela** – Sklizeň červenec, zrání ihned, skladovatelnost do srpna. Slupka fialová na zelenožlutém podkladu, ojíněná. Dužnina bílá, navinule sladká a aromatická. Původ USA, označována jako NJ36, reg. 1987. Do všech oblastí s úrodnou půdou. Kvete raně a dlouho, je velmi dobrým opylovačem.

## PODZIMNÍ JABLONĚ

> **Kalvil červený podzimní** – Sklizeň co nejpozději, zrání koncem září až říjen, skladovatelnost do Vánoc. Slupka tmavě červená. Dužnina žlutobílá až růžově mramorovaná, kyprá a šťavnatá, vonící po jahodách či malinách. Původem z Francie, u nás dlouho pěstovaná stará odrůda. Polohy i vyšší, otevřené, s úrodnou a dostatečně vlhkou půdou. Kvete středně raně, je dobrým opylovačem.

> **Prima** – Sklizeň září, zrání říjen, skladovatelnost do listopadu. Slupka bělavě zelená s červeným líčkem. Dužnina bílá, sladce navinulá a aromatická. Původ USA, jedna z prvních strupovitosti rezistentních odrůd na základě mnohonásobného křížení s divokou jabloní *Malus floribunda*. Stala se základem pro další šlechtění odrůd s tímto genem rezistence. Reg. 1983. Do všech oblastí. Kvete středně raně a je dobrým opylovačem.

> **Wealthy** – Sklizeň září až říjen, zrání říjen, skladovatelnost do Vánoc. Nejlépe však je konzumovat ji už v říjnu, později trochu ztrácí chuť. Slupka hustě červeně pruhovaná na žlutobílém podkladu. Dužnina bíložlutá, někdy zarůžovělá, měkká, šťavnatá a sladce malinová. Připomíná Malinové holovouské, ale je méně náročné na půdu a polohu. Původ USA, starší odrůda. Kvete středně pozdě a je dobrým opylovačem. Vhodní opylovači jsou např. Parména zlatá zimní, Malinové holovouské, Ontario, Golden Delicious. Neopyluje se pylem Matčina.

> **Zlatava** – Sklizeň srpen, zrání září, skladovatelnost do ledna. Slupka oranžovo-červeně žíhaná, na zelenožlutém podkladu. Dužnina nažloutlá, navinule sladká a aromatická. Původ Slovensko, několiknásobný kříženec odrůd, reg. 1999. Do středních a vyšších poloh.





## RANĚ ZIMNÍ JABLONĚ

> **Malinové holovouské** – Sklizeň říjen, zrání listopad, **skladovatelnost** do února (nejlépe však chutná do Vánoc). Slupka nachově červená na téměř skrytém zelenožlutém podkladu. Dužnina bílá, žlutá, nebo lehce zarůžovělá, voňavá, chuť sladce navinulá malinová, opravdu výborná. Původem ze sadů holovouských z počátku 19. století. Polohy otevřené, půdy úrodné a nevysychavé. Je dobrý opylovač, kvete středně raně. Vhodní opylovači: např. Matčino, Ontario, Panenské české, Parména zlatá zimní, Wealthy.

- > **Matčino** – Sklizeň září, zrání říjen, skladovatelnost do Vánoc. Slupka tmavě červeně mramorovaná až pruhovaná na téměř překrytém zelenožlutém podkladu. Dužnina krémové barvy, nasládlá, aromatická a velmi chutná. Původ USA, náhodný semenáč, stará odrůda u nás dlouho pěstovaná. Vhodná do středních a vyšších poloh. Dobrý opylovač, kvete středně pozdě. Vhodní opylovači: např. Malinové holovouské, Ontario, Panenské české, Parména zlatá zimní, Golden Delicious. Neopyluje se pylem od Wealthy.

> **Vanda** – Sklizeň září, zrání říjen, skladovatelnost do ledna. Slupka červená na zeleno-žlutém podkladu. Dužnina krémové barvy, navinule sladká, šťavnatá a aromatická. Rezistentní strupovitosti a odolná padlí. Původ ČR, Jolana x Lord Lambourne, reg. 1994. Do všech oblastí. Je částečně samosprašná a je velmi dobrým opylovačem pro většinu odrůd.

## ZIMNÍ JABLONĚ

> **Angold** – Sklizeň září, zrání listopad, skladovatelnost do února. Slupka tmavočerveně žíhaná. Dužnina krémové barvy, nasládlá, křehká a aromatická. Původ ČR – Golden Delicious x Antonovka, reg. 1995. Vysoce odolná strupovitosti díky zděděným genům Antonovky, což je stará a velmi odolná ruská odrůda. Do všech oblastí. Kvete středně raně až středně pozdě a je dobrým opylovačem.

> **Biogolden** – Sklizeň říjen, zrání prosinec, skladovatelnost do února. Slupka žlutá. Dužnina žlutavá, sladká a aromatická. Rezistentní strupovitosti a padlí. Původ ČR, ÚEB 1200/1 x Golden Delicious, reg. 2001. Do středních a teplých oblastí.

> **Bláhovo oranžové** – Sklizeň říjen, zrání prosinec, skladovatelnost do února. Slupka oranžovo-červeně pruhovaná na zelenožlutém podkladu. Dužnina nažloutlá,

navinule sladká, jemně zrnitá a aromatická. Původ ČR, Coxova reneta x Wagenerovo, reg. 1970. Do středních poloh. Kvete později, je dobrý opylovač. Vhodným opylovačem je např. Golden Delicious.

> **Bohemia** – Sklizeň září, zrání říjen, skladovatelnost do února. Slupka červená na žlutém podkladu. Dužnina krémové barvy, sladká, jemná a velmi šťavnatá. Původ ČR, samovolná barevná mutace odrůdy Rubín, reg. 1994. Do všech oblastí.

> **Boikovo** – Sklizeň počátkem října, zrání leden, skladovatelnost až do léta. Nejlepší je na jaře, tvrdá dužnina změkne. Slupka světlezelená, později světležlutá, s červeným líčkem. Dužnina bílá, tvrdá, sladkokyselá, šťavnatá, vonná a občerstvující. Původ severní Německo, u nás známá stará odrůda. Do všech oblastí, ale preferuje vyšší a otevřenější polohy, snáší tvrdší podmínky. Na půdy nenáročná. Dobrý opylovač, kvete středně pozdě.

> **Florina** – Sklizeň září, zrání listopad, skladovatelnost do března. Slupka fialová. Dužnina bílá, nasládlá, křehká a voňavá. Rezistentní strupovitosti. Původ Francie, reg. 1988. Pro střední a teplé oblasti. Kvete středně pozdě a je dobrým opylovačem.

> **Gdánský hranáč** – Sklizeň září, zrání říjen, skladovatelnost do března. Slupka sytě červená na téměř skrytém zelenožlutém podkladu. Dužnina nažloutlá, šťavnatá, sladce navinulá a vonná. Původem ze severního Německa, znám již od 18. století, u nás stará, dlouho pěstovaná odrůda. Pro všechny polohy, ale nejlépe vyšší s dostatečnou vláhou. Vykvétá středně raně, 5.–7. den jabloňového květu.

> **Klára** – Sklizeň září, zrání říjen, skladovatelnost do ledna. Slupka červená. Dužnina bělavá, navinule sladká. Původ ČR, Hájkova reneta x Hvězdnatá reneta, reg. 1997. Do teplých a středních oblastí. Kvete středně pozdě a je dobrým opylovačem.

> **Kožená reneta zimní** – Sklizeň co nejpozději, aby nevadla, zrání v prosinci, skladovatelnost až do léta (pokud neuvadne). Doporučuje se skladovat v sušených květech bezu, sušených listech kopřiv nebo v nepotištěném papíru ve vlhčím sklepě. Slupka drsná, pokrytá rzí, zelená, později zelenozlatavá, někdy trochu do červena. Dužnina vonná, žlutá, hustá, se zvláštní dobrou cukernatou příchutí. Původ pravděpodobně Francie, odrůda stará



nejméně 400 let, odedávna pěstovaná i u nás. Velmi odolná. Půdu potřebuje živnou, hlubokou, s dostatkem vláhy, poloha libovolná, nejlépe s vlhčím ovzduším. Kvete středně pozdně a je špatným opylovačem.

> **Melodie** – Sklizeň září, zrání prosinec, skladovatelnost do ledna. Slupka má červenofialové líčko na žlutém podkladu. Dužnina bílá, nakyslá a aromatická. Rezistentní strupovitosti. Původ ČR, Šampion x OR-38T-16, reg. 1991. Do všech oblastí. Velmi dobře zpravokofeňuje.

> **Melrose** – Sklizeň říjen, zrání leden, skladovatelnost do března. Slupka červeně mramorovaná. Dužnina krémové barvy, sladce navinulá a aromatická. Původ USA, Jonathan x Red Delicious, reg. 1986. Do všech oblastí. Kvete pozdně.

> **Ontario** – Sklizeň říjen, zrání leden, skladovatelnost do března. Slupka světle zelená s červeným líčkem. Dužnina bílá, nakyslá a aromatická. Původ Kanada, Wagenerovo x Northern Spy, starší odrůda. Do středních a teplých oblastí. Je dobrým opylovačem, kvete středně pozdně.

> **Panenské české** – Sklizeň září až říjen, zrání listopad, skladovatelnost do jara, ale nejlépe chutná do Vánoc. Slupka nachově červená. Dužnina bílá, občas narůžovělá, šťavnatá, sladce navinulé omanové chuti. Plody jsou malé. Původem stará česká odrůda. Půdu může mít méně úrodnou, kamenitou, ale dostatečně vlhkou. Suché písčité půdy jsou nevhodné, jablíčka by byla velikosti ořechu. Polohy potřebuje volné, otevřené. Je dobrým opylovačem, kvete středně pozdně.

> **Parména zlatá zimní** – Sklizeň září až říjen, zrání listopad, skladovatelnost do března. Slupka zelenožlutá, později zlatá, slabě červeně žíhaná. Dužnina zažloutlá, šťavnatá, chuť velmi dobrá, sladce okořeněná. Původem z Anglie, stará, u nás dlouho pěstovaná odrůda. Do všech poloh, nejlépe nížiny s výživnou, dostatečně vlhkou půdou, chráněná stanoviště. Velmi dobrý opylovač, kvete středně pozdě a dosti dlouho.

> **Rajka** – Sklizeň září, zrání listopad, skladovatelnost do března. Slupka červená. Dužnina žlutavá, navinule sladká a aromatická. Rezistentní strupovitosti a odolná padlí. Původ ČR, Šampion x ÚEB 1200/1, reg. 1998. Do všech oblastí.

> **Resista** – Sklizeň říjen, zrání leden, skladovatelnost do března. Slupka zelenožlutá s nevýrazným načervenalým líčkem. Dužnina krémové barvy, navinule sladká, křehká. Rezistentní strupovitosti. Původ ČR, Prima x NJ56,

reg. 1997. Do teplých chráněných oblastí. Kvete středně pozdně a je dobrým opylovačem.

> **Rosana** – Sklizeň září, zrání listopad, skladovatelnost do února. Slupka červená. Dužnina žlutobílá, velmi šťavnatá. Rezistentní strupovitosti. Původ ČR, Jolana x Šampion x ÚEB 1200/1, reg. 1994. Pro střední a vyšší polohy.

> **Rubinola** – Sklizeň září, zrání prosinec, skladovatelnost do března. Slupka červená žíhaná. Dužnina nažloutlá, nasládlá a aromatická. Rezistentní strupovitosti, odolná padlí. Původ ČR, Rubín x Prima, reg. 1997. Kvete středně raně, je dobrým opylovačem. Do všech oblastí.

> **Svatava** – Sklizeň říjen, zrání prosinec, skladovatelnost do dubna. Slupka žlutavá s fialovým líčkem. Dužnina žlutavá, sladce navinulá, tuhá, méně šťavnatá, aromatická. Rezistentní strupovitosti, odolná padlí. Původ ČR, Golden Delicious x Malus flonibunda-klon 821, reg. 1997. Do teplých oblastí.

> **Tereza** – Sklizeň září, zrání prosinec, skladovatelnost do března. Slupka červená na zeleném podkladu. Dužnina bílá, sladce navinulá, tuhá a šťavnatá. Odolná strupovitosti a padlí. Původ Slovensko, volné opylení odrůdy Jonathan, reg. 2002. Do všech oblastí.

> **Šampion** – Sklizeň září, zrání listopad, skladovatelnost do března. Slupka z větší části červenofialová. Dužnina žlutobílá, šťavnatá, aromatická. Původ ČR, Golden Delicious x Coxova oranžová reneta, reg. 1977. Do všech oblastí, pro větší ochranu před strupovitostí se doporučuje do vyšších poloh, kde bývá zdravější.

> **Viktorina** – Sklizeň září, zrání listopad, skladovatelnost do března. Slupka purpurově červená na zelenožlutém podkladu. Dužnina krémové barvy, navinule sladká, tuhá, šťavnatá a aromatická. Rezistentní strupovitosti, vysoce odolná padlí. Původ ČR, Rubín x ÚEB 1725/6, reg. 2002. Do teplých a středních oblastí.

> **Zuzana** – Sklizeň říjen, zrání prosinec, skladovatelnost do března. Slupka červeně žíhaná na světlezeleném podkladu. Dužnina bílá, navinule kyselá a aromatická. Původ ČR, James Grieve x Zvonkové, reg. 1997. Do všech oblastí. Kvete středně pozdně a je dobrým opylovačem.

> **Zvonkové** – Sklizeň říjen, zrání leden, skladovatelnost do dubna. Slupka zelenožlutá. Dužnina bílá, jemná a nakysle aromatická, po rozkrojení nehnědne. Stará oblíbená odrůda z 19. století, reg. 1954. Vhodná do středních a teplých oblastí. Je dobrým opylovačem, kvete středně pozdně.







- 1/ Ontario je velké a hranaté žebrované.  
 2/ Báječná odrůda Matčino.  
 3/ Odrůda Croncelskát, sklizená v aleji u sílnice.  
 4/ Kažená roneta má přirozeně dsnou slupku.  
 5/ Květoucí jablko, semenáč neznámého původu.  
 6/ Rará třeseš odrůdy Karčova.

# HRUŠNĚ

Při výběru hrušní je kromě doby sklizně, zrání, skladovatelnosti a jejich chuťových vlastností také potřeba dbát na nároky na stanoviště a jejich opylovací potřeby. Hrušně jsou stejně jako jabloně cizosprašné, takže potřebují v blízkém okolí jinou odrůdu, která kvete ve stejný čas. Někdy jsou hrušně schopné tvořit plody i bez opylení – neobsahují klíčivá semena a říká se tomu partenokarpie. V tom případě je však plodů málo.

Vzhledem k množství vody a živin, které jsou potřebné pro tvorbu plodů, je nutné zajistit hrušním vláhu a dostatek živiny v půdě. Výběr kvalitního stanoviště, svezily zadržující dešťovou vodu na svazích a budování humusu v půdě jsou nejlepší cestou k úspěchu. Také by vás mohlo zajímat, že v okruhu 150 až 200 metrů kolem hrušní je dobré nesázet jehličnany jalovce a jejich kultivary, konkrétně jalovec čínský (*Juniperus chinensis*) a jalovec klášterský (*Juniperus sabina*). To kvůli tomu, že rez hrušňová, způsobující rezavé fleky na listech, má dva hostitele. Tím prvním je jalovec, ze kterého se svými výtrusy během roku přestěhuje na hrušeň a pak zase zpátky na jalovec. Jalovce jsou bohužel běžnou a častou součástí okrasných zahrad, takže v sousedství takových zahrad volte raději nové odrůdy, odolnější houbovým chorobám.

## LETNÍ HRUŠNĚ

> **Alice** – Sklizeň v polovině července, zrání na přelomu července a srpna. Slupka zelenožlutá se světle červeným žiháním. Dužnina bílá, sladce navinulá a středně šťavnatá. Původ ČR, Clappova máslovka x Červencová, reg. 2001. Vysoká odolnost proti houbovým chorobám a namrzání. Pro všechny oblasti.

> **Červencová** – Sklizeň na přelomu července a srpna, pro okamžitou konzumaci několik dní po sklizni. Slupka žlutá s nevýrazným červeným líčkem. Dužnina bílá, navinule sladká a jemně zmitá. Původem z Francie, kde vznikla v roce 1857, reg. u nás 1954. Pro všechny oblasti, nejlépe však teplé s vlhčí půdou. Odolná mrazu i chorobám. Vhodným opylovačem je např. Konference. Sama je dobrým opylovačem.

> **Diana** – Sklizeň na přelomu srpna a září, skladovatelnost 2 až 3 týdny. Slupka zelenožlutá s růžovým líčkem. Dužnina bílá, chrupavá, sladká a středně šťavnatá, velmi dobrá. Původ ČR, Konference x Holenická, reg. 1987. Pro teplé oblasti. Kvete středně raně, vhodnými opylovači jsou např. Konference, Erika, Dicolor, Delta.

> **Krvavka** – Zraje v druhé polovině srpna. Jedná se o malou hruštičku z velmi staré odrůdové skupiny krvavek. Slupka z velké části červená, dužnina červenorůžová, sladká, mírně kořenitá. Pro přímý konzum, výrobu povidel či na pálení. Je velmi odolná mrazu.

> **Muškatelka letní** – Sklizeň začátkem srpna, nejlépe asi 10 dní před dozráním, skladovatelnost 3 týdny. Plod menší než jiné hrušky. Slupka žlutá, lehce načervenalá. Dužnina bílá, jemná, šťavnatá a přitom hutná, muškátově kořenitá. Původ není znám, u nás odedávna pěstovaná stará odrůda. Do všech poloh, ačkoliv preferuje místa teplá, sušší, chráněná proti větrům. Celkově odolná.

> **Nitra** – Sklizeň a zrání koncem srpna, k okamžité konzumaci. Slupka žlutá, s nevýrazným červeným líčkem. Dužnina bílá, lahodná, rozplývavá a velmi šťavnatá. Původ Slovensko, Hardyho x Vienská, reg. 1989. Vysoce odolná nízkým teplotám, je odolnější náhradou za Williamsovu. Pro oblasti střední a vyšší, není vhodná do teplých a suchých oblastí.

> **Radana** – Sklizeň postupně od poloviny srpna, skladovat lze až 3 týdny. Slupka zelenožlutá, z velké části překrytá červení. Dužnina nažloutlá, nasládlá, křehká a šťavnatá. Původ ČR, Avranšská x Clappova, reg. 1994. Pro všechny oblasti. Kvete středně pozdně, vhodnými opylovači jsou např. Williamsova, Clappova, Amfóra, Decora, Nitra.

> **Solanika** – Chutná šťavnatě, mírně navinule, kořenitě, velmi příjemně, dužnina máslovitá. Pro přímý konzum, zavařování, sušení a výrobu hruškovice. Vznikla v Solanech na Litoměřicku, známá byla už před 200-lety. Odolná mrazu, vhodná i pro méně příznivé (vyšší) polohy, chráněné před větrem.

## PODZIMNÍ HRUŠNĚ

> **Amaniská máslovka** – Zraje náhle začátkem září, sklizeň nejlépe 10 dní před uzráním. Plody jsou střední velikosti, slupka barvy zelenavé až pískově žluté. Chuť je šťavnatá, máslovitá, sladká s lehkou kořenitostí. Stolní odrůda, sušená připomíná chuť fíků. Vznikla jako náhodný semenáč v 18. století ve Francii. Roste bujně a zdravě. Na půdu není vybíravá, příliš jí ale nesvědčí vazké půdy. Je středně mrazuodolná, ke strupovitosti je poměrně odolná. Hodí se do nižších a středních poloh. Vhodným opylovačem je např. Boscova lahvice nebo Hardyho.





> **Armida** – Sklizeň od poloviny září, dozrává do 10 dnů po sklizni, skladovatelnost někdy až do ledna. Slupka žlutá s červeným líčkem. Dužnina žlutobílá, máslovitá, navinule sladká, šťavnatá, aromatická a voňavá. Původ Německo, několikanasobný kříženec, reg. 1998. Pro střední a vyšší oblasti.

> **Boscova lahvice** – Sklizeň koncem září, zrání za 3 až 4 týdny, skladovatelnost do listopadu. Slupka žlutá s bronzovou rzí. Dužnina žlutobílá, máslovitá, navinule sladká, velmi šťavnatá a aromatická. Původ Francie, náhodný semenáč v roce 1826, reg. 1954. Pro úrodné půdy a teplé oblasti. Vhodnými opylovači jsou Clappova, Konference, Madame Verté, Williamsova. Sama je dobrým opylovačem.

> **Elektra** – Sklizeň od září, zrání do 14 dnů, skladovatelnost do listopadu. Slupka jasně červená přes zelenožlutý podklad. Dužnina bělavě žlutá, navinule sladká, středně tuhá a voňavá. Původ Německo, Nordhausenská x Clappova, reg. 1998. Pro všechny oblasti.

> **Chameuská** – Sklizeň od poloviny září, zrání za 14 dní, skladovatelnost do konce října. Slupka zelenožlutá s nevýrazným červeným líčkem. Dužnina žlutobílá, velmi dobrá, rozplývavá a sladká. Původ Belgie, semenáč objevený na počátku 19. století, reg. 1954. Pro oblasti chráněné a teplejší, půdy vlhké a živné. Vhodnými opylovači jsou Boscova lahvice, Clappova, Williamsova. Sama je dobrým opylovačem.

> **Hardyho** – Sklizeň koncem září, zrání a skladovatelnost do listopadu. Slupka žlutozelená, rzivá a drsná. Dužnina bílá, sladce navinulá, máslovitá a šťavnatá. Původ Francie, semenáč neznámého původu pěstovaný od r. 1830. Pro oblasti teplejší s vlhčí půdou.

> **Konference** – Sklizeň od poloviny září, zrání říjen, skladovatelnost do poloviny listopadu. Slupka žlutozelená, šedavě rzivá. Dužnina bíložlutá, máslovitá, šťavnatá, sladká. Původ Anglie, 19. století, reg. 1954. Pro všechny oblasti, i vyšší chráněné. Na půdu nenáročná, jen má být dostatečně vlhká. Vhodnými opylovači jsou: Boscova lahvice, Červencová, Chameuská, Williamsova, Clappova, Madame Verté, Pařížanka. Sama je dobrým opylovačem těchto a mnoha dalších odrůd.

> **Vila** – Sklizeň září, zrání od poloviny října, skladovatelnost do listopadu. Slupka zelenožlutá s oranžovým líčkem. Dužnina bílo-žlutá, jemná máslovitá, sladce

navinulá, šťavnatá a aromatická. Původ ČR, Boscova lahvice x Křivice, reg. 1987. Pro všechny oblasti s humózní záhřevnou půdou a dostatečnou vlhkostí. Kvete středně pozdně, vhodnými opylovači jsou např. Williamsova, Chameuská, Amfóra, Jana, Nitra.

## ZIMNÍ HRUŠNĚ

> **Astra** – Sklizeň začátkem října, zrání od prosince, skladovatelnost do února. Slupka zeleno-žlutá, překrytá tmavě červeným líčkem, se světlými rzivými tečkami. Dužnina nažloutlá, máslovitá, navinule sladká, šťavnatá a aromatická. Původ ČR, Holenická x Grosdemange, reg. 2002. Pro střední a teplejší oblasti s úrodnou a dostatečně vlhkou půdou. Kvete středně raně, vhodnými opylovači jsou např. Konference, Delta, Erika, Dicolor, Bohemica.

> **Amfóra** – Sklizeň začátek října, zrání do poloviny listopadu, skladovatelnost do prosince. Slupka žlutá. Dužnina nažloutlá, křehká, sladká a šťavnatá. Původ ČR, Konference x Holenická, reg. 1995. Pro lepší střední a teplé oblasti, úrodné půdy. Kvete středně pozdně, vhodnými opylovači jsou např. Clappova, Williamsova, Chameuská, Decora.

> **Beta** – Sklizeň polovina října, zrání prosinec až leden, skladovatelnost až do jara. Slupka zelenožlutá, slabě rzivě mramorovaná. Dužnina nažloutlá, křehká, šťavnatá a aromatická. Původ ČR, Boscova lahvice x Pařížanka, reg. 1995. Pro oblasti teplé, s úrodnou a dostatečně vlhkou půdou. Kvete středně raně, vhodnými opylovači jsou např. Konference, Bohemica, Erika, Dicolor.

> **Bohemica** – Sklizeň druhá polovina října, zrání konec prosince až leden, skladovatelnost do dubna. Slupka zeleno-žlutá s méně výrazným oranžovým líčkem. Dužnina nažloutlá, sladká, křehká a voňavá. Původ ČR, Pařížanka x Chameuská, reg. 1997. Pro teplé a střední oblasti, dař se jí i ve vyšších vlhčích polohách, s výživnou půdou. Kvete středně raně, vhodnými opylovači jsou např. Konference, Erika, Beta, Dicolor, Delta.

> **Delta** – Sklizeň polovina října, zrání od listopadu, skladovatelnost do ledna. Slupka zelenožlutá se rzivými tečkami. Dužnina nažloutlá, sladce navinulá, křehká, aromatická a velmi šťavnatá. Původ ČR, Boscova lahvice x Pařížanka, reg. 1995. Pro střední a teplejší oblasti, ačkoliv je vysoce odolná nízkým teplotám. Kvete středně raně, vhodnými opylovači jsou např. Konference, Erika, Dicolor, Bohemica.



> **Dicolor** – Sklizeň začátek října, zrání listopad až prosinec, skladovatelnost do února. Slupka zářivě červená na žlutém podkladu. Dužnina bílá, máslovitá, sladká, aromatická, velmi šťavnatá a kořenitá. Původ ČR, Holenická x Williamsova, reg. 1997. Pro všechny oblasti s úrodnou vlhčí půdou. Odolná nízkým teplotám a strupovitosti. Kvete středně raně, vhodnými opylovači jsou např. Konference, Erika, Astra, Bohemica.

> **Dita** – Sklizeň polovina října, zrání prosinec až leden, skladovatelnost do února. Slupka zelenožlutá. Dužnina bílá, šťavnatá, máslovitá, sladce navinulá, aromatická. Původ ČR, Boscova lahvice x Drouardova, reg. 1996. Odolná proti chorobám a nízkým teplotám. Pro střední oblasti s úrodnou vlhkou půdou. Kvete raně, vhodnými opylovači jsou např. Červencová, Alfa, Laura, Grosdemange.

> **Jana** – Sklizeň začátek října, zrání polovina listopadu, skladovatelnost do ledna. Slupka nazelenalá se rzivými tečkami. Dužnina nažloutlá, máslovitá, navinule sladká, šťavnatá a aromatická. Původ ČR, Boscova lahvice x Drouardova, reg. 1995. Odolná proti chorobám a nízkým teplotám. Pro všechny oblasti s úrodnou vlhkou půdou. Kvete středně pozdě, vhodnými opylovači jsou např. Clappova, Williamsova, Decora, Amfora, Radana.

> **Jizera** – Sklizeň koncem září až začátkem října, zrání listopad, skladovatelnost do prosince i déle. Slupka zelenožlutá. Dužnina bílá, šťavnatá, navinule sladká a aromatická. Původ ČR, Boscova lahvice x Drouardova, reg. 2000. Pro všechny oblasti, dostatek vláhy. Kvete středně raně, vhodnými opylovači jsou např. Konference, Erika, Dicolor, Bohemica, Delta.

> **Lucasova** – Sklizeň polovina října, zrání druhá polovina listopadu, skladovatelnost do ledna. Slupka zelenožlutá. Dužnina bílá, máslovitá, sladce navinulá, šťavnatá a aromatická. Původ Francie, semenáč nalezený v 19. století, reg. 1954. Pro polohy teplejší (i vyšší), úrodné a vlhké půdy. Vhodní opylovači: Konference, Clappova, Boscova lahvice, Madame Verté. Sama je špatným opylovačem.

> **Nela** – Sklizeň polovina října, zrání od prosince, skladovatelnost do konce zimy. Slupka zelenožlutá. Dužnina nažloutlá, jemně máslovitá, šťavnatá a medově sladká. Původ ČR, Lucasova x Nelisova, reg. 1995. Odolná proti chorobám a nízkým teplotám. Pro všechny oblasti, i do vyšších vlhčích poloh.



Výstava starých odrůd ve skanzenu v Přerově nad Labem.



# TŘEŠNĚ

## DĚLENÍ TŘEŠNÍ

Odrůdy třešňi se pomologicky dělí podle tuhosti dužniny, barvy a tvaru plodu na:

- > Srdcovky s měkkou slupkou i dužninou, barva červená až čemá, a většinou zrají raně
- > Tmavé chrupky s pevnou slupkou a tuhou dužninou, barva světle červená až černá, zrají pozdě
- > Pestré chrupky žluté až červené barvy
- > Světlé chrupky žluté barvy
- > Polochrupky s polotuhou dužninou

## OPYLOVÁNÍ

Třešně jsou většinou cizosprašné, je dobré mít u sebe alespoň dvě kompatibilní odrůdy. Některé odrůdy se navzájem opylit nemohou, např. Granát s Kordií. Novinkou posledních let jsou samosprašné odrůdy třešňi (např. Halka a občas se dá sehnat i Stella), ale cizosprašné stále převládají. Pro opylení pozdě kvetoucích třešňi je možné použít raně kvetoucí višně. Tím však zmenšíte šance na získání nových zajímavých odrůd z pecek. Vhodných opylovačů pro každou odrůdu je více, než je uvedeno v popisech. Uvádím alespoň ty, které se mi nyní podařilo zjistit.

## PRAVOKOŘENNÉ PĚSTOVÁNÍ

Dle mého názoru je možné úplně všechny ovocné druhy úspěšně pěstovat pravokořenné, třešně nevyjímaje. Nutnost roubování na ptáčnici se často zdůvodňuje menší mrazuvzdorností třešňových odrůd. To může být u některých odrůd z teplých oblastí pravda. Ale mnohé originální stromy, ze kterých se jiné odrůdy rouby dále namnožily, vyrostly jako semenáče u nás a byly plně zdravé, velké a mrazuvzdorné – jako přirozeně pravokořenné. Se zpravokořeňováním roubovaných třešňi teprve experimentuji, doporučuji dělat to přímo na místě, kde strom chcete mít, a zakořeněný výhon nechat bez oddělování růst dál. U vysetých ze semen nejsou jisté její budoucí vlastnosti, ale viděl jsem již několik takových, a plodí velmi dobře. Pokud nemáte chuť a čas experimentovat, sáhněte raději po třešni roubované na semenáčové ptáčnici než na zakrslé podnoži, dožije se mnohem déle a bude zdravější (a bude vypadat jako strom).

## ZDE JE UKÁZKA NĚKOLIKA ZAJÍMAVÝCH ODRŮD:

> Aranka – Raná cizosprašná tmavá srdcovka. Kvete raně, vhodní opylovači např. Karešova, Burlat a jiné rané a středně rané odrůdy. Původ ČR – Moreau x Kaštánka, reg. 2001. Střední až vysoká odolnost proti pukání plodů. Do všech oblastí vhodných pro třešně, i vyšších, chráněných.

> Halka – Pozdní samosprašná tmavá chrupka. Původ ČR – Van x Stella, reg. 2001. Do všech oblastí vhodných pro třešně, i pro vyšší chráněné polohy.

> Hedelfingenská – Pozdní cizosprašná tmavá chrupka. Kvete pozdě. Vhodným opylovačem je např. Kordia a Granát. Původ Německo, náhodný semenáč z poloviny 19. století, reg. 1954. Vhodná do sušších podmínek.

> Karešova – Raná cizosprašná tmavá srdcovka. Kvete středně raně. Vhodní opylovači Rivan, Napoleonova. Kaštánka, Burlat. Původ ČR – počátkem minulého století v Ostroměři nalezený semenáč, reg. 1954. Vysoká odol-

nost květů proti mrazům. Vhodná do všech oblastí mimo suchá stanoviště, kde rostou jen menší plody.

> Kaštánka – Raná cizosprašná tmavá srdcovka. Kvete středně raně. Vhodným opylovačem je např. Karešova, Napoleonova, Rivan, Burlat. Původ Anglie 1869 (tam byla pod názvem Early Rivers), reg. 1954. Vysoká odolnost proti pukání plodů. Vhodná do všech oblastí mimo suchých a na živiny chudých půd.

> Kordia – Pozdní cizosprašná tmavá chrupka, vhodným opylovačem je např. Hedelfingenská a Sam. Původ ČR – nalezený semenáč, reg. 1981. Do všech oblastí vhodných pro třešně.

> Horka – Středně raná cizosprašná tmavá chrupka, kvete středně pozdě, vhodní opylovači např. Burlat. Původ ČR – volné sprášení Van, reg. 2001. Do všech oblastí vhodných pro třešně, na sušší stanoviště.



> **Marta** – Raná cizosprašná tmavá polochrupka. Původ ČR – Kordia x Kaštánka, reg. 2001. Do všech oblastí vhodných pro třešně, i do vyšších chráněných poloh.

> **Napoleonova** – Pozdní cizosprašná pestrá chrupka. Kvete středně raně. Vhodní opylovači např. Karešova, Stella, Kaštánka, Van, Vanda. Původ Německo, nalezený semenáč koncem 18. století, reg. 1954. Do všech oblastí vhodných pro třešně, velmi odolná zimním mrazům.

> **Rivan** – Velmi raná cizosprašná tmavá srdcovka. Vhodní opylovači Karešova, Burlat, aj. Původ Švédsko, Early Rivers (Kaštánka) x Van, reg. 1991. Vysoká odolnost květů proti mrazům. Do všech oblastí vhodných pro třešně, i vyšších chráněných.

> **Sam** – Pozdní cizosprašná tmavá chrupka. Vhodní opylovači Kordia, Napoleonova, Vanda, Van, Granát. Původ Kanada – semenáč odrůdy Winsdor, reg. 1991. Do všech oblastí vhodných pro třešně, i vyšších, chráněných.

> **Vanda** – Středně raná cizosprašná tmavá chrupka. Vhodní opylovači Hedelfingenská, Kordia, Van, Granát, Burlat. Původ ČR – Van x Kordia, reg. 1991. Do všech oblastí vhodných pro třešně, i vyšších, pokud jsou chráněné.

## VIŠŇE

### DĚLENÍ VIŠŇÍ

Z pomologického hlediska se odrůdy višňí dělí do následujících kategorií:

- > **Kyselky** – plody tmavo- až černočervené, s červenou barvivou šlávou a s nakyslou až navinulou chutí
- > **Amarelky** – plody světle červené, pestré či žluté, šlavy světle žluté nebarvivé, s nakyslou až navinulou chutí
- > **Tmavé sladkovišně** – plody tmavočervené, šláva červená nebarvivá, chuť navinule sladká
- > **Skleňovky** – plody žluté nebo pestré, šláva světle žlutá nebarvivá, chuť navinule sladká

### OPYLENÍ A PĚSTOVÁNÍ

V současné době se prodávají většinou samosprašné odrůdy višňí, protože každému většinou stačí ke štěstí jediná, ale mohou být i cizosprašné. Višně mají mnohem menší nároky než třešně, snáší sušší a chudší půdy, jsou odolnější mrazu a snesou i lehčí polostín, ačkoliv některé odrůdy z teplých krajů jsou náročnější. Pravokořenné pěstování by mělo být bez problémů a mohlo by předejít i přílišnému zahušťování korun některých odrůd. Višně mohou růst jako velké keře.

> **Fanal** – Velmi pozdní kyselka. Německo, reg. 1975. Do všech oblastí vhodných pro višně, i vyšší, chráněné polohy.

> **Érdi botermo** – Středně raná kyselka. Maďarsko, reg. 1991. Teplé polohy, písčito-hlinité živné dostatečně vlhké půdy.

> **Favorit** – Středně raná kyselka/amarelka, Maďarsko, reg. 1986. Teplé polohy, kvalitní půdy, nesnáší sucho, ale ani vysokou hladinu spodní vody.

> **Hana** – Středně raná kyselka. Slovensko, reg. 2002. Vhodná do všech oblastí, odolná vůči mrazům i chorobám.

> **Morava** – Středně raná kyselka. ČR, reg. 2001. Teplé polohy, kvalitní půdy, dostatek vláhy.

> **Morellenfeuer** – Pozdní kyselka. Dánsko, reg. 1975. Do všech oblastí vhodných pro višně, i vyšší chráněné polohy, ale kvalitní půdy.

> **Morsam** – Pozdní kyselka. ČR, semenáč Morely pozdní, reg. 2001. Do oblastí vhodných pro višně, i vyšší chráněné polohy.

> **Samor** – Pozdní kyselka. ČR, další semenáč Morely pozdní, reg. 2001. Do všech oblastí vhodných pro višně, i vyšší chráněné polohy.





# SLIVONĚ

## DĚLENÍ SLIVONÍ

V pomologii je na dělení slivoní vícero názorů. Můžeme je například rozdělit na tři základní skupiny:

- > švestky a pološvestky
- > renklódy
- > slívy, špendlíky, mirabelky

Důležité ovšem není, v jaké jsou skupině, ale jak rostou a jak chutnají.

## ZDRAVÍ SLIVONÍ

Odolnost virovému onemocnění jménem šarka znamená, že odrůda je tolerantní k šarce = odrůda může být viditelně napadena, ale plodí a žije.

Odrůda rezistentní k šarce = odrůda není napadána, nebo je natolik citlivá, že napadené místo okamžitě nechá odumřít a virová choroba se nemůže šířit dále. Strom tedy vypadá zdravě a je zdravý.

Šarka začala být problémem od 20. století, podíl na tom má nejen fyzické rozšíření choroby (to je až následek), ale hlavně pěstování švestek v nevyhovujících podmínkách, což bylo možné i díky roubováním na odolnější podnože (na myrobalán). Švestka rostoucí jen ve vlhčí půdě tak mohla růst i v suchu. Nepřirozeným pěstováním oslabené stromy jsou málo odolné a došlo k jejich postupné degeneraci. Myrobalány nazývané lidově špendlíky (*Prunus cerasifera*) patří též mezi slivoně, rostou volně pravokořenné a jsou zcela odolné.

## STANOVIŠTĚ A PĚSTOVÁNÍ

Švestkovité a renklódovité typy slivoní vyžadují velmi úrodné a vlhké půdy s dostatkem humusu. Jejich (pravé) kořeny jsou velmi husté a rozkládají se ve svrchních vrstvách půdy. Proto je potřeba množství humusu a vláhy v půdě kolem stromů zvýšit mulčem a vhodnou podsadbou zúrodnujících trvalek.

Myrobalány jsou naopak odolné suchu a horším půdám, proto se též používají jako podnože. Díky rozsáhlému kořenovému systému se o sebe postarají a vždy se pěstovaly pravokořenné. Myrobalány se výborně množí semeny a vyroste z nich většinou to samé, co vysejete. Vyšlechtěné odrůdy myrobalánu lze prý s úspěchem množit i řízkováním. Švestky a ostatní slivoně lze pomocí zpravokořeňovacích technik dobře postavit na vlastní nohy a přitom je namnožit. Stojí to za to jen u odolných kvalitních odrůd, které budeme pěstovat v dobrých podmínkách.

## VÝBĚR ODRŮD SLIVONÍ

Vypisovat odrůdy zde nemá takový význam jako u předchozích ovocných druhů, v dobrých školkách by měli umět doporučit tolerantní či rezistentní odrůdy, a stále se objevují nové. Pouze máte-li velkou rozmanitost vhodných rostlin na větším pozemku (tzn. zdravý ekosystém) a vhodné podmínky pro švestky, pokuste se třeba zpravokořenit některé staré dobré odrůdy (zdravé jedince), je šance, že se tím posílí jejich imunitní systém. Myrobalány si vyberte ve svém okolí (podél cest, na mezích) podle chuti, a vysejte je, rostou velmi rychle. Jejich menší obliba zřejmě spočívá v tom, že je lidé trhají ze stromů ještě před plnou zralostí a jsou kyselé. Výtečné jsou až ve chvíli, kdy plody přirozeně ze stromů opadávají.

Ještě bych doporučil Durancii. Je to stará odrůda slívy zvaná též Duranče či Kadle, hojně pěstovaná a oblíbená zejména na Moravě. Plody jsou středně velké, oválné až kulovité, modrofialové, šťavnaté a velmi chutné. Pro svůj vysoký obsah cukru a příjemné aroma je s velkou oblibou využívána k výrobě slivovice, ale také povidel. Hodí se i pro přímý konzum. Zraje v druhé polovině září až začátkem října. Odrůda je vysoce odolná (tolerantní) k onemocnění šarkou, z tohoto důvodu na východní Moravě nahrazuje dříve hojně využívanou domácí švestku. Seženete ji například na [www.stareodrudy.org](http://www.stareodrudy.org).



# OPYLOVACÍ POMĚRY VYBRANÝCH STARÝCH ODRŮD JABLONÍ

Číslo	Odrůda	Oplozovač	Ranost květu	Opylující odrůda číslo
1	Aderslebenský kalvil	dobrý	poloraný	23, 24, 71, 75, 83
2	Albrechtovo	dobrý	poloraný	9, 23, 24, 56, 75
3	Ananasová reneta	dobrý	poloraný	8, 10, 23, 24, 37, 56, 71, 72, 75, 77
4	Astrachán bílý, červený	dobrý	raný	17, 23, 75, 77
5	Auroza	dobrý	poloraný	
6	Banánové zimní	dobrý	polopozdní	31, 75
7	Batul	dobrý	poloraný	71, 75
8	Baumannova reneta	dobrý	poloraný	3, 15, 17, 24, 30, 37, 58, 72, 75, 92
9	Berlepschova reneta	dobrý	polopozdní	3, 23, 56, 58, 75, 92, 99
10	Bernské růžové	dobrý	polopozdní	3, 23, 30, 37, 44, 72, 75, 77
11	Biesterfeldská reneta	špatný	poloraný	
12	Bismarkovo	dobrý	raný	17, 43, 56
13	Bláhovo oranžové	dobrý	pozdní	31
14	Blenheimská reneta	špatný	polopozdní	8, 10, 12, 15, 23, 24, 30, 37, 44, 56, 58, 72, 76, 77, 91, 92, 100
15	Boikovo	dobrý	poloraný	3, 8, 17, 23, 71, 75
16	Boikovo obrovské	špatný	polopozdní	
17	Borovinka (Charlamowski)	dobrý	raný	3, 4, 8, 10, 12, 24, 44, 56, 77
18	Boskoopské	špatný	poloraný	3, 8, 10, 12, 15, 17, 23, 30, 37, 56, 57, 58, 71, 75, 77, 92, 99, 100
19	Breuhahново	dobrý	pozdní	58, 75
20	Car Alexander	dobrý	poloraný	3, 8, 24, 58, 75
21	Citrónové zimní	špatný	polopozdní	
22	Coulonova reneta	špatný	poloraný	
23	Coxova reneta	dobrý	poloraný	4, 12, 43, 44, 57, 71, 72, 75, 81, 85, 90, 92
24	Croncelské	dobrý	raný	3, 4, 8, 10, 17, 23, 30, 37, 56, 58, 75, 77, 83, 92, 100
25	Červené tvrdé	dobrý	poloraný	současně kvetoucí odrůdy
26	Čistecké lahůdkové	dobrý	poloraný	44, 71, 72, 75
27	Evino	dobrý	raný	
28	Fiesserovo	dobrý	pozdní	
29	Gascoygneho šarlatové	dobrý	pozdní	23, 43, 75
30	Gdánský hranáč	dobrý	polopozdní	3, 8, 10, 15, 24, 44, 56, 72, 75, 85, 91, 100
31	Golden Delicious	dobrý	polopozdní	23, 43, 44, 75, 97
32	Grahamovo	dobrý	pozdní	17, 40
33	Grávštýnské	špatný	raný	3, 8, 10, 12, 15, 17, 23, 24, 44, 56, 71, 72, 75, 77, 92
34	Grimesovo zlatožluté	dobrý	polopozdní	6, 43, 44, 69, 75
35	Gustavovo trvanlivé	?	polopozdní	
36	Hájkova muškátová reneta	dobrý	polopozdní	31, 43, 71, 72, 96
37	Hammersteinovo	dobrý	poloraný	3, 17, 23, 24, 44, 72, 75, 77, 100
38	Harbertova reneta	špatný	polopozdní	3, 75, 77, 92
39	Hedvábné pozděkvěté	dobrý	pozdní	17
40	Hvězdnatá reneta	dobrý	pozdní	23, 36, 43, 72, 77, 96
41	Chodské	dobrý	poloraný	samosprašné?
42	Jademička moravská	dobrý	polopozdní	58, 75
43	James Grieve	dobrý	poloraný	12, 15, 23, 71, 75
44	Jonathan	dobrý	polopozdní	9, 10, 23, 30, 56, 71, 72, 75, 91, 100
45	Jeptiška	špatný	polopozdní	3, 9, 23, 72, 75, 99
46	Kalvil bílý zimní	dobrý	raný	3, 23, 43, 56, 75, 76, 77, 99
47	Kalvil červený podzimní	dobrý	poloraný	
48	Kanadská reneta	špatný	poloraný	3, 8, 23, 30, 44, 56, 58, 71, 72
49	Kardinál žihavý	špatný	poloraný	56
50	Kaselská reneta	dobrý	polopozdní	58
51	Kirchwaldenské	dobrý	poloraný	
52	Knížecí zelené	dobrý	poloraný	
53	Kožená reneta podzimní	špatný	poloraný	



54	Kožená reneta zimní	špatný	polopozdní	
55	Královnino	dobrý	polopozdní	současně kvetoucí
56	Krasokvět žlutý	dobrý	polopozdní	3, 8, 17, 23, 30, 44, 58, 72, 75, 92
57	Krátkostopka královská	dobrý	pozdní	83
58	Landsberská reneta	dobrý	poloraný	8, 9, 23, 24, 56, 75, 77, 99
59	Laxton's Superb	dobrý	poloraný	8, 23, 24, 43, 75
60	Lebelovo	špatný	poloraný	8, 10, 23, 24, 30, 44, 56, 58, 72, 77, 91, 100
61	Limburské	?	raný	
62	Londýnské	dobrý	polopozdní	40, 56, 75
63	Lord Lambourne	dobrý	raný	23, 43, 95
64	Lunovské	dobrý	poloraný	23
65	Malinové holovouské	dobrý	polopozdní	8, 37, 68, 72, 73, 75, 97
66	Malinové hornokrajské	dobrý	poloraný	23, 58, 75, 75
67	Malvazinka	dobrý	pozdní	40, 57, 82
68	Matčino	dobrý	pozdní	8, 15, 66
69	McIntosh Red	dobrý	poloraný	23, 31, 44, 71, 92, 95, 97
70	Míšeňské	dobrý	pozdní	
71	Oldenburské	dobrý	raný	1, 3, 8, 17, 23, 24, 58, 75, 77
72	Ontario	dobrý	polopozdní	8, 10, 23, 30, 40, 44, 56, 71, 74, 75, 91, 92
73	Panenské české	dobrý	pozdní	8, 10, 23, 44, 58, 65, 66, 68, 72, 75, 90, 95
74	Parkerovo	dobrý	polopozdní	30
75	Parména zlatá zimní	dobrý	polopozdní	8, 9, 10, 17, 23, 24, 30, 37, 56, 58, 72, 77, 81, 83, 91, 92, 99, 100
76	Peasgoodovo	dobrý	polopozdní	3, 17, 23, 24, 71, 72, 75, 77
77	Průsvitné letní	dobrý	raný	3, 4, 8, 12, 23, 24, 71, 75
78	Punčové	dobrý	poloraný	
79	Reederova reneta	?	poloraný	
80	Ribstonské	špatný	poloraný	10, 23, 24, 30, 75
81	Richardovo žluté	dobrý	poloraný	15, 75
82	Rýnské	dobrý	poloraný	17, 75
83	Řehtáč soudkovitý	dobrý	polopozdní	1, 8, 10, 23, 24, 58, 72, 75
84	Římské	dobrý	polopozdní	44, 95, 97
85	Signe Tillisch	dobrý	poloraný	23, 24, 43, 59, 77, 81, 92
86	Smiřické vzácné	špatný	polopozdní	běžné diploidní odrůdy
87	Sořivarské ušlechtilé	dobrý	poloraný	58, 72, 75
88	Strýmka	špatný	poloraný	8, 10, 72, 75, 77, 91, 100
89	Studničné	dobrý	polopozdní	
90	Sudetská reneta	dobrý	polopozdní	23, 72, 75
91	Šampaňská reneta	dobrý	pozdní	8, 10, 24, 44, 56, 71, 72, 75, 100
92	Ušlechtilé žluté	dobrý	pozdní	3, 8, 17, 23, 56, 58, 75, 77, 99
93	Vejlínek červený	špatný	poloraný	
94	Vilémovo	špatný	poloraný	8, 23, 24, 56, 58, 72, 91, 92
95	Wagnerovo	dobrý	poloraný	23, 44, 72, 75
96	Watervlietské mramorované	dobrý	polopozdní	36, 43, 63, 75
97	Wealthy	dobrý	polopozdní	17, 24, 31, 43, 69, 71, 95
98	Zelenče rhodoislandské	špatný	polopozdní	69, 84, 97
99	Zuccalmaghiova reneta	dobrý	poloraný	9, 45, 58, 75, 92
100	Zvonkové	dobrý	poloraný	9, 10, 30, 72, 75



## OPYLOVACÍ POMĚRY VYBRANÝCH STARÝCH ODRŮD HRUŠNÍ

Číslo	Odrůda	Oplozovač	Ranost květu	Oplozující odrůda číslo
1	Amanliská	špatný	poloraný	3, 5, 19, 26, 30, 37
2	Angoufemská	dobrý	poloraný	3, 6, 12, 14, 53
3	Avranšská	dobrý	polopozdní	2, 5, 6, 7, 8, 14, 19, 21, 22, 50
4	Blumenbachova	dobrý	polopozdní	6, 14, 15, 18, 23, 36, 53
5	Boscova lahvice	dobrý	polopozdní	2, 6, 7, 8, 9, 16, 18, 21, 22, 30, 31, 33, 35, 39, 42, 53
6	Clappova máslovka	dobrý	pozdní	3, 4, 5, 14, 18, 19, 21, 26, 28, 30, 35, 42, 50, 53
7	Červcová	dobrý	raný	3, 8, 28, 39, 53
8	Děkanka Robertova	dobrý	pozdní	3, 5, 6, 7, 12, 18, 19, 21, 22, 25, 33, 37, 42, 50, 53
9	Děkanka zimní	dobrý	raný	37, 52
10	Dielova máslovka	špatný	poloraný	3, 4, 5, 7, 17, 18, 19, 21, 22, 26, 28, 30, 31, 37, 53
11	Dr. Lucius	špatný	raný	30
12	Drouardova máslovka	dobrý	poloraný	4, 26, 28, 53
13	Dvorní máslovka	špatný	poloraný	3, 28, 30, 33
14	Esperenova máslovka	dobrý	polopozdní	53
15	Ezéeská	dobrý	raný	4
16	Giffardova máslovka	dobrý	raný	5, 50, 53
17	Guyotova máslovka	dobrý	polopozdní	9, 21, 28, 30, 50, 53
18	Hardenpontova	dobrý	polopozdní	4, 5, 6, 19, 21, 26, 30, 37, 39, 50, 53
19	Hardýho máslovka	dobrý	polopozdní	3, 6, 8, 9, 14, 18, 21, 26, 28, 30, 31, 33, 42, 53
20	Hájenka	špatný	poloraný	12, 32
21	Chameuská	dobrý	poloraný	3, 5, 6, 7, 19, 26, 28, 31, 39, 42, 49, 53
22	Konference	dobrý	poloraný	3, 5, 7, 8, 21, 53
23	Kongresovka	špatný	pozdní	3, 4, 28, 49, 50, 53
24	Koporečka	dobrý	raný	3, 53
25	Krassanská	dobrý	poloraný	8, 18, 29, 31, 36, 53
26	Křivice	dobrý	poloraný	2, 3, 4, 5, 8, 18, 19, 28, 30, 36, 37, 39, 53
27	Le Brunova	dobrý	poloraný	12, 17, 30
28	Lectierova	dobrý	poloraný	6, 12, 13, 17, 19, 21, 23, 39, 42, 50
29	Lucasova	špatný	poloraný	3, 4, 5, 6, 12, 14, 16, 17, 22, 25, 26, 30, 33, 53
30	Madame Verté	dobrý	polopozdní	2, 5, 8, 14, 18, 19, 21, 26, 31, 35, 39
31	Majdalena	dobrý	polopozdní	3, 4, 6, 19, 53
32	Marillatova	špatný	polopozdní	14, 17, 22, 26, 39, 53
33	Mechelenská	dobrý	polopozdní	3, 50, 53
34	Merodova	špatný	raný	3
35	Muškatelka turecká	dobrý	raný	
36	Napoleonova máslovka	dobrý	polopozdní	2, 3, 4, 12, 25, 26, 53
37	Neliska zimní	dobrý	polopozdní	2, 5, 18, 19, 26, 53
38	Notář Lepin	dobrý	raný	24, 28, 50
39	pařížanka	dobrý	raný	5, 6, 7, 19, 21, 28, 30, 33, 42, 53
40	Patornice	špatný	poloraný	3, 6, 8, 19, 21, 31, 50, 53
41	Pitmastonská	špatný	polopozdní	14, 25
42	Piteauova	dobrý	polopozdní	3, 5, 6, 19, 21, 28, 53
43	President Mas	špatný	polopozdní	25
44	Salisburyova	dobrý	polopozdní	
45	Sixova	dobrý	raný	
46	Solanka	dobrý	poloraný	14, 21
47	Špinka	špatný	pozdní	3, 6, 19, 30, 39
48	Thirriotova	dobrý	poloraný	3, 6, 8, 19, 53
49	Tongréská	dobrý	poloraný	8, 9, 30, 53
50	Trévouxská	dobrý	raný	5, 7, 12, 17, 19, 28, 30, 53
51	Vévodkyně Eliška	dobrý	raný	21, 53
52	Viennská	dobrý	polopozdní	3, 6, 9, 14, 17, 30, 39, 42, 49, 50, 53
53	Williamsova čáslavka	dobrý	polopozdní	2, 4, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 39, 42







- 1/ Opravdu divoké pláňky jabloní a hrušní plodí malé plody a jsou trnité. Nejsou to však pravé trny, nýbrž větvičkové výrůstky zvané kolce.
- 2/ Pařížanky a mnohé další odrůdy se sklízí na podzim ještě tvrdé a dozrávají až uskladněné ve sklepě.
- 3/ Sladké minihrušky zvané předeďvorky, často sázené v blízkosti chalup.
- 4/ Hrušeň tvoří zpravidla vysoké koruny, narostlí od vědliny jabloní, jejichž koruna je spíše kulovitá.
- 5/ Jablko nebo hruška? Nic z toho, je to naši hruška.



## OPYLOVACÍ POMĚRY VYBRANÝCH STARÝCH ODRŮD SLIVONÍ

Číslo	Odrůda	Samo /cizosprašnost	Opylovač	Ranost květení			Doba kvetení (dny)	Oplozující odrůda č.
				RANÉ 20. IV. - 1. V.	STŘEDNĚ 25. IV. - 5. V.	POZDNĚ 30. IV. - 12. V.		
1	Lützelsachsenská	cizo	dobrý	xxxxx			5	16, 1, 18, 14, 2, 19
2	Tragedie	cizo		xxxxxx			6	21, 3, 15
3	Tourská	částečně samo		xxxxxxxx			7	
4	Malvazinka	cizo		xxxxxxxxx			7	14, 12, 22, 20
5	Jefferson	cizo		xxxxxxxxxxx			8	12, 1, 15, 13
6	Cukrová velká	částečně samo		xxxxxxxxx			7	
7	Washington	cizo		xxxxxxxxx	xx		9	17
8	Riversova raná			xxxx			4	
9	Zimmerova	částečně samo	dobrý	xxxxx			5	2, 21, 15, 14
10	Mirabelka Flotova	cizo		xxxx	x		5	17, 12, 15, 13, 20, 9
11	Anna Späth	samo		xxxx	xx		6	
12	Kirkeho	cizo		xxx	xxx		6	17, 16, 13, 15, 9
13	Viktorie	samo		xxxx	xxxx		8	
14	Carská	samo		xxxx	xxxx		8	
15	Oullinská	samo		xxxx	xxxxx		9	
16	Bryská	cizo	dobrý	xx	xxx		5	1, 6
17	Althanova renkloda	cizo	dobrý	x	xxxxxxxx		8	20, 1, 5, 12, 15, 19
18	Bühlská	samo			xxxxxxxx	x	8	
19	Ontano	samo			xxxx	x	5	
20	Zelená renkloda	cizo	dobrý		xxxx	xx	6	17, 22, 27, 26
21	Esslingenská	částečně samo	dobrý		xxxx	xxxx	8	27, 26, 25
22	Mirabelka nancyská	částečně samo			xx	xxxxx	7	
23	Mirabelka metská	samo			xx	xxxxx	7	
24	Lovaňská	samo			x	xxxxx	6	
25	Wangenheimova	samo	dobrý			xxxxxxxx	8	
26	Vlaška	samo	dobrý			xxxxxxxx	9	27, 22, 20
27	Domácí švestka	samo	dobrý			xxxxxxxx	9	



## OPYLOVACÍ POMĚRY VYBRANÝCH STARÝCH ODRŮD TŘEŠNÍ

Číslo	Odrůda	Samostatná/cizosprašnost	Ranost květu	Oplozující odrůda číslo
1	Amoravská	cizosprašná	raný	14
2	Bopardská	cizosprašná	raný	
3	Dönsenova	cizosprašná	pozdní	6, 7, 11, 12, 13, 15
4	Františkova	cizosprašná	poloraný	6, 10
5	Germersdorfská	cizosprašná	polopozdní	6, 7, 11, 12, 15
6	Hedelfingenská	cizosprašná	polopozdní	3, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15
7	Kassinská	cizosprašná	poloraný	3, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 15
8	Kaštánka	cizosprašná	poloraný	2, 10, 12
9	Královská	cizosprašná	raný	5, 12
10	Lyonská raná	cizosprašná	raný	4, 6, 8, 12
11	Rychlice německá	cizosprašná	raný	3, 5, 7, 12, 15
12	Napoleonova	cizosprašná	polopozdní	3, 5, 6, 7, 10, 11, 14
13	Ramon Oliva	cizosprašná	raný	12
14	Rychlice německá	cizosprašná	raný	1, 7, 12, 15
15	Velká černá chrupka	cizosprašná	poloraný	3, 5, 6, 7, 11, 14

## OPYLOVACÍ POMĚRY VYBRANÝCH STARÝCH ODRŮD VIŠNÍ

Číslo	Odrůda	Samostatná/cizosprašnost	Ranost květu	Oplozující odrůda číslo
1	Bruselská hnědá	samosprašné	poloraný	
2	Morela pozdní	samosprašné	pozdní	
3	Španělská	samosprašné	pozdní	2, 6
4	Umbrá	samosprašné	polopozdní	
5	Vltava	samosprašné	pozdní	
6	Amarelka královská	část samosprašná	polopozdní	1, 2, 6, 10
7	Gobetova	část samosprašná	pozdní	
8	Královna Hortensie	cizosprašné	polopozdní	5, 9
9	Köröšská	cizosprašná	polopozdní	2, 9, třešně 5, 7, 10, 14
10	Ostheimská	cizosprašná	poloraný	2, 5
11	Podbielski	cizosprašná	raný	2, 6, 12
12	Sladkovišeň raná	cizosprašné	poloraný	9, 10, třešně 7
13	Vackova	cizosprašné	polopozdní	2, 9

Na základě staré ovocnářské literatury opylovací tabulku zpracoval a k uveřejnění poskytl odborník na staré odrůdy Stanislav Boček.



Má oblíbená jablona vyrostla z ohryzku odhozeného u cesty. Nikdo ji neřezal, nepostříkaval, a přesto každý rok plodí dobrá jablka.



# ČESKÉ KEŘE, STROMY A STROMOKEŘE

## ANEBO ROŠTÍ NAŠE PŮVODNÍ

VÝSADBA A PĚSTOVÁNÍ NAŠICH PŮVODNÍCH DŘEVIN JE BOHULIBÁ ČINNOST, KTERÁ NESMÍRNĚ PODPOŘÍ UŽITEČNÉ VZTAHY VE VAŠÍ ZAHRADE. BUDOU TO PŘESNĚ TY VZTAHY, JEŽ JSOU DÍKY DESETISETI LET DLOUHÉMU VÝVOJI ŠITÉ NA MÍRU MÍSTNÍM BROUČKŮM, PTÁKŮM, BAKTERIÍM A JINÝM ŽIVOČICHŮM. TYTO DŘEVINY MAJÍ SCHOPNOST SE U NÁS RŮZNÝMI ZPŮSOBY MNOŽIT DO OKOLÍ. A V OKOLÍ JE MÍT POTŘEBUJEME, PATŘÍ TAM. VAŠE EKOZAHRADE SE MŮŽE STÁT TAKOVÝM HNIZDEM, KTERÉ POMÁHÁ OBNOVĚ OKOLNÍ PŘÍRODY DO PŮVODNÍHO BOHATSTVÍ A DRUHOVÉ ROZMANITOSTI. KDYŽ PŘIPOČTEME JEJICH PŘÍPADNĚ LÉČIVÉ ÚČINKY, JEDLÉ PLODY, KVĚTY, STÍN, VŮNĚ, PODZIMNÍ BAREVNĚ LISTÍ NEBO TVORBU HUSTÉHO ŽIVÉHO PLOTU, MÁME MNOHO ARGUMENTŮ, PROČ VE VOLNÝCH CHVÍLÍCH ČÍST TUTO KAPITOLU A SÁZET PŮVODNÍ DŘEVINY NEJEN DO EKOZAHRAD, ALE NA KAŽDÉ VHODNÉ A JINAK NEVYUŽITÉ MÍSTO.

### BEZ ČERNÝ

(SAMBUCUS NIGRA)

Tradiční léčivý a jedlý keř dorůstající až 7 m. Květy se suší do čajů, dají se také čerstvě obalovat jako řízky. Lidově se tento smažený pokrm nazývá „kosmatice“. Vyluhováním čerstvých květů ve vodě získáme osvěžující zdravý nápoj s lehkou příchutí grapefruitu. Černé plody zvané bezinky nejezte syrové, bez tepelné úpravy by vám po nich mohlo být špatně. Dělá se z nich šťáva, víno, likéry, zavařeniny i omáčky. Polévka a kaše z bobulí patřily k tradiční selské stravě. Kořeny, kůra, květy, listy i plody se používají v lidovém léčitelství. Říká se, že černý bez patří mezi nejvšestrannější léčivé keře ze všech našich původních. Z jeho větví se též vyrábí tradiční slovanské píšťaly zvané koncovky. Bývá někdy základnou pro mšice, což je dobré a přirozené, protože díky tomu může vaše zahrada odchovávat i nové kolonie berušek a jiných mšičích predátorů.

**Pěstování:** Potřebuje na živiny bohaté nevysýchavé půdy, jinak poroste slaběji. Roste rychle a dobře, když má dostatek dusíku. Proto získal o něco horší image, než si zaslouží, lidé si ho spojují s nehezkými místy, jako jsou různá rumišť nebo zemědělské areály. To proto, že tam je z rostlinných organických odpadů a hnoje spousta dusíku. Některé jiné dřeviny by to vůbec na tak přehnojeném místě nezvládly. Je lepší ho nestříhat a neprořezávat, porušil by se tím jeho typický krásný deštníkovitě vyklenutý tvar. Kvete a plodí i ve stínu, proto je ideální i pro severní stěny domů a pod vyšší stromy. Bývá doporučován

ke kompostu. Jednak bude přímo u zdroje, druhak prý vylučuje látky, které zraní kompostu urychlují. V ekozahradě by tento cenný a užitečný keř rozhodně neměl chybět.

**Množení:** Semena se sejí vypraná ihned po dozrání. Můžete též chodit kolem míst, kde roste, a vyrýpat nadbytečné semenáčky, které tam svým trusem vyseli ptáci. Je možné ho i řízkovat, nejlépe zelenými řízkami v létě. To se může hodit v případě nějakého kultivaru.

### BEZ HROZNATÝ

(SAMBUCUS RACEMOSA)

Od bezu černého ho rozeznáte nejsnadněji podle červených bobulí. Květy jsou žlutozelené. Dorůstá jen kolem 3 m. Bobule jsou jedlé v případě, že se uvaří a také se z nich odstraní semena, která ve větším množství mohou působit jedovatě. Nejpraktičtější je z vylisované šťávy smíchané s jiným ovocem vyrábět marmelády a zavařeniny. Surové plody mají projímavý účinek a vyvolávají dávení. Bez hroznatý obsypaný bobulemi je opravdu nádherná podívaná, činí krajinu barevnější.

**Pěstování:** Má rád kypré vlhčí půdy, snáší mírně kyselé i vyšší pH, také jíl. Roste na slunci i v polostínu. V přírodě obývá lesy, paseky a pahorkatiny až hory.

**Množení:** Výsev semen ihned po dozrání do pařeniště. Lze oddělovat kořenové výhonky v době vegetačního klidu.





## BRSLLEN EVROPSKÝ

(EUONYMUS EUROPAEUS)

Brslen je velmi vděčný keř, poroste snad všude, kam ho vysadíte. Jeho semínka šíří ptáci ve svém trusu. Kde si opeřenec po brslenové svačině odskočí na záchod, tam brzy vyklíčí mladé brsleňátko. Tmavě zelené větvičky jsou stejně jako u některých dalších brslenů ve stáří hranaté, často s korkovými lištami. Podle krásných oranžovo-růžových hranatých plodů ho okamžitě pozná každý. Jsou oblíbené ptáčky, nejvíce chutná zpěvným ptákům, zvláště červenkám, ale pro člověka jsou jedovaté. Poskytují žluté barvivo, olej ze semen se využíval na svícení a výrobu mýdel. Čerstvé listy a sušené rozdrcené plody se v různých formách (často smíchané s máslem) používaly proti kožním parazitům, jako jsou vši, klíšťata a svrab. Konkrétně proti vším se do vlasů sypou upečené a na prášek nadrcené plody. Kůra má léčivé účinky, ale všechny části brslenu jsou jedovaté, takže vnitřní užívání nelze doporučit bez odborných znalostí. Na podzim brslen zbarví své listy do opravdu nádherného tmavorudého odstínu. U nás roste ještě Brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*). Najdete ho častěji na jižní Moravě a v teplých oblastech Slovenska. Pozná se podle větviček posetých drobnými černohnědými bradavičkami. Obývá světlé lesy, snáší silné přisušky v létě. Kůra kořenů obsahuje látku guta-perči, podobnou kaučuku. V Rusku se pro zpracování této látky cíleně vysazuje.

**Pěstování:** Z brslenu může být až 6 m vysoký vzpřímený keř, ale často bývá nižší, do 3 m. Běžně roste na okrajích lesů a podél cest. Daří se mu jak ve vlhkých půdách, tak na suchých svazích. V ekozahradě se hodí do volně rostoucích živých plotů nebo kamkoliv jinam, i na špatně osaditelná místa. Vzhledem k nepoužitelnosti plodů pro člověka může být v nejvdálenějších a nejdivočejších koutech zahrady.

**Množení:** Semena lze vysévat ihned po dozrání, rozdrcením a propráním předtím musíte odstranit barevnou dužninu. Skladovaná potřebují 2 až 3 měsíční teplou stratifikaci následovanou 3 až 4 měsíční chladnou stratifikací. Řízkovat lze s úspěchem, pokud vlastníte vhodné pařeniště, a to polovyzrálými řízků v červenci a srpnu, nebo dřevnatými v listopadu. Začátečnickům pro malé množství rostlin postačí odběr odnoží, které se kolem keřů vytvářejí, nebo můžete pohřížít a zakořenit větve rostoucí nízko nad zemí.

## DŘÍN OBECNÝ

(CORNUS MAS)

Dřín je jeden z mých nejoblíbenějších keřů, ačkoliv v plné velikosti bych si ho už keřem nazývat netroufl. Dožívá se sto i více let a v pokročilém věku vypadá jako menší strom. Mnoho takových už ale nevidíte, staré dřínky jsou vzácností, neboť jejich houževnaté dřevo se používalo pro výrobu téměř nezlomitelných násad, luků a kopí. Musíte si ho sami vysadit, a když budete žít zdravě, za sto let se můžete kochat vlastním maxidřínem. Je chráněný, takže i když nějaký v přírodě najdete, udělejte si násadu raději z jasanu. Jeden z důvodů, proč mám dřín v oblíbenosti, jsou jeho červené chutné plody, připomínající oválné třešně. Jen je potřeba počkat, až na podzim plně vyzrají a změknou. Mají vysoký obsah vitamínů a dá se z nich vyrábět kompot, marmeláda, rosol i mošt. V Rusku jsou jako ovoce oblíbené a skrývají se pod názvem kizil. Byly vyšlechtěny kultivary s různou velikostí a barvou plodů. Plodům ale předchází krásné žluté střapaté chomáčky květů, které se rozvíjejí už v časném jaru, jako první jarní potrava pro hmyz. A v březnu toho zase tak moc nekvete, takže by dřín neměl chybět v žádné ekozahradce, báječně se hodí i do krajiny.

**Pěstování:** Dřín je nenáročný na půdu i stanoviště, ale kdyby si mohl vybrat, dá přednost teplejšímu slunnému či polostinnému stanovišti. V přírodě ho najdeme (dnes už celkem vzácně) ve světlých listnatých lesích a na slunných stráních. S oblíbeností roste na propustných vápencových podkladech, nesnáší zamokření a kyselé půdy. Dorůstá podle podmínek v pěkný 3 až 6 metrů vysoký keř nebo malý strom.

**Množení:** Nejlepší způsob množení dřínu je výsev semen. Semena z nepřežralých plodů se vysévají ihned po sklizni, po delší skladování mohou dlouho přeléhat a klíčí nejdříve následující rok.

## DŘIŠTÁL OBECNÝ

(BERBERIS VULGARIS)

Dřištál určitě znáte z parků a zahrad v jeho různých cizokrajných a pestrolistých podobách. Ten, co odjakživa rostl u nás, je ale k vidění méně často, než by si zasloužil. Jen málokterý keř je tak pichlavý jako on. Skvělá volba do neprostupného živého plotu, vůbec nikoho totiž nenapadne jím prolézat. Kromě pichlavosti se chlubí i krásnými žlutými kvítky visícími



v hroznech, ze kterých se na podzim stanou malé červené oválné plody. Ty jsou pěkně kyselé, protože obsahují spoustu vitamínu C. Dají se požívat syrové (pro příznivce požívání čerstvých citronů) nebo vařené. Je možno udělat z nich osvěžující nápoj připomínající limonádu z vymačkaného citronu. Nezralé plody se dají sušené použít k výrobě korálků. Existují prý i kultivary s většími a sladšími plody. Léčiva se vyrábějí ze žluté kůry kořenů a kmínků. Čaj z kořene a kůry se používal na žaludeční vředy, čaj z listů na kašel, extrahovaným žlutým barvivem se dá obarvit látka i dřevo.

**Pěstování:** Může růst v lehkých písčitéch, hlinitých, ale i v těžce jílovitých půdách, chudých nebo mělkých půdách. Půdní reakce (pH) nerozhoduje. Jak je vidět, ničím ho moc nezaskočíte. Jednou ho zasadíte a je váš věrně a napořád. Dorůstá něco přes dva metry. Vyhovuje mu slunce, ale i polostín v mezích a na okraji remízku, v přílišném stínu roste slaběji a je řídký. Je opylován hmyzem, květy jsou oboupohlavní, a je tedy samosprašný (jediná rostlina se sama opyluje). Je velmi mrazuvzdorný. Řez přežívá v pohodě, ale neřezaný plní účel stejně dobře a vypadá harmoničtěji. Větve lehce převisají. Kromě toho, že je odolný, užitečný a původní, je tu ještě jeden důvod, proč se zatím nedá téměř nikde v zahradnictví koupit – je mezihostitelem houby jménem rez travní (obilná), která poškozovala obilí na polích. Proto byl těžce pronásledován a v krajině téměř vyhuben. Můžeme jen ve volných chvílích přemýšlet nad tím, proč příroda vymyslela dřívěšál, rez a traviny a navzájem je takto propojila.

**Množení:** Semena dřívěšálu se dají vysévat, jakmile plody dozrají, to jsou nejvíce klíčivá. Z přežralých plodů nebo ze skladovaných klíčů později a mohou vyžadovat stratifikaci. Dá se řízkovat polovyzrálými řízků v červenci a srpnu nebo vyzrálými letošními řízků s patkou v říjnu a listopadu.

## HLOH JEDNOSEMENNÝ (CRATAEGUS MONOGYNA)

Hlohy nedílně patří do české krajiny. Hlavně do té, kde je hodně cest a mezi poli nebo kde jsou světlé lesíky. U nás často potkáte dva původní hlohy. Tím druhým je Hloh obecný (latinsky *Crataegus laevigata*, nebo *Crataegus oxyacantha*). Na první pohled vypadají podobně, dokonce se spolu samovolně kříží a nelze vždy určit, který to přesně je. Hloh jednosemenný má prý vyšší nároky na světlo než hloh obecný. Obecný má méně vykrajované listky než jednosemenný. Mají-li plody, rozeznávacím znakem

je počet semen, obecný má nejméně dvě, kolik jich má jednosemenný, zkuste uhádnout. Plody jsou oblíbené u ptáků a jsou požitelné i pro člověka. Jejich moučnatá dužnina nepatří k chuťově nejzajímavějším, ale na výletě krajinou je můžete ožušlávat pro zdraví. Oba naše hlohy obsahují léčivé látky, podporující zejména činnost srdce. Starším lidem se doporučuje užívat hloh dlouhodobě, kromě srdce a krevního tlaku léčí i paměť, nabízí se k tomu ideálně kombinace s jinanem. Pro léčebné účely se suší rozvíjející se květy, listy a plody. Květy obsahují spoustu nektaru pro hmyz, který bzučí kolem, a my se mu vůbec nemůžeme divit. Kvetoucí hloh, obalený záplavou bílých květů, jako by byl zasněžený, totiž strčí do kapsy i ty nejexotičtější okrasné rostliny.

**Pěstování:** Hloh je oblíbený ptactvem pro hnízdění, díky jeho trnům se v něm cítí opeřenci bezpečně. Ze stejného důvodu se využívá i na střihané živé ploty. Ve volně rostoucím plotě se pod ním časem vytvoří průchod, jak se zvedá věkem jeho koruna, někdy až do výšky 10 m. Proto se hodí do volně rostoucích živých plotů jen v kombinaci s jinými nízkými dřevinami. Potřebuje dostatek prostoru pro kořeny, mezi silnicí a chodníkem spokojený nebude. Na půdu není náročný, lepší je sušší a vápenitá. Důležité je slunné stanoviště. Často se prodávají ozdobné roubované formy, například „Rubra Plena“ a „Paul's Scarlet“ s červenými plnými květy. V těchto případech obvykle platí, že originál má lepší léčivé vlastnosti i odolnost nežli okrasné kultivary.

**Množení:** Plody sklídíme před plnou zralostí, většinou v září, a ihned celé vysejeme. Záhon nesmí vyschnout. Druhá varianta je nechat plody na hromádce vyhnít, proprat semena a stratifikovat v písku. Někdy semeno přeléhá i dva roky, než vyklíčí, záleží na době sklizně a kvalitě stratifikace.

## JANOVEC METLATY (CYTISUS SCOPARIUS)

Janovec je prutovitý keř s malinkatými lístečky, vzdáleně připomínající koště. Také se k výrobě košťat dřívě používal. Kvetě žlutě, a protože obvykle vytváří větší porosty, je to nádherná podívaná. Je oblíben včelami a jiným hmyzem. Semena se nacházejí v luscích, patří do botanické čeledi motýlkokvětých, tzv. leguminózních rostlin. O dalších se více dozvíte v kapitole o nepůvodních dřevinách. Důležitá věc u této čeledi je, že většina jejích zástupců žije v symbióze s kořenovými bakteriemi, které mají schopnost poutat vzdušný dusík a dodávat ho rostlině. Tímto způsobem rostliny ve spolupráci s půdními mikroorganismy





zlepšují a zúrodňují půdu. Tyto druhy rostlin v pohodě porostou ve velmi chudých půdách, což janovec dělá. U nás údajně není úplně původní, ale zdomácněl tu. Naši předkové ho prý vysévali k zúrodnění písčitých polí, a ačkoliv obsahuje jedovaté látky, tak i jako zimní potravu pro lesní zvěř a ovce. Podobný u nás vzácněji rostoucí druh je Čilimník černající (*Cytisus nigricans*), který je běžně k sehnání jako okrasná rostlina v zahradnictvích, kde můžete potkat i křížence různých druhů, např. Čilimník raný (*Cytisus x praecox*).

**Pěstování:** Janovec metlatý může být vysoký od 50 do 200 cm. Roste i na velmi chudých a kyselých půdách na plném slunci, nesnáší vápník. Nedaří se mu tedy v půdě s pH nad 6,5, takže ideální zahradní půdu s neutrálním pH kolem 7 už nepovažuje za nic zajímavého. Nemusíme se na něj zlobit, v půdách neutrálních a alkalických ho nahradíme podobným čilimníkem purpurovým (viz nepůvodní keře). Janovec využijete například, pokud vlastníte nějakou sušší stráň s písčitou kyselou půdou nebo sousedíte s jehličnatým lesem. V přírodě ho můžete často vidět na neúrodných vysychavých půdách a pískovcových podkladech, na plném slunci poblíž borovic, vřesů a borůvek. Zúrodňuje tam postupně půdu pro další vývoj ekosystému. Bývá považován za invazní rostlinu v porostech hodnotných z hlediska ochrany přírody, ale já ho vnímám jako velmi kladnou rostlinu v dnešní krajině poničené lidskou činností. Pokud máte pozemek vhodný pro janovec a neobsahuje žádné vzácné nižší druhy rostlin, nebojte se ho. Podpoří výborně přírodní sukcesi, ale nakonec jí podlehne a uvolní místo vyšší vegetaci, na rozdíl třeba od akátu, který je mnohem invazivnější a dlouho na své místo nic nepustí. V teplejších a ještě poničenějších částech světa, jako je Austrálie a jižní části USA, to s janovcem mají trochu složitější.

**Množení:** Přesazení snáší hůře, vyrýpávání v přírodě bývá úspěšné jen u mladých rostlin. Semena lze sít přímo na plánované stanoviště, jakmile dozrají. Skladovaná semena se musí před jarním výsevem den máčet v teplé vodě nebo spařit horkou vodou a měsíc stratifikovat v chladu. Dá se množit polozralými řízkami s patkou v červenci až srpnu, o něco hůře i dřevnatými řízkami v listopadu.



1/ Bralen evropský

2/ Janovec metlatý







1/ Jeřáb bílý  
 2/ Jeřáb mák  
 3/ Jeřáb prostřední (S.intermedia) vzniklý v přírodě nepříčným křížením jeřábu pačho, bílého a máku  
 4/ Jeřáb paří, odrůda Moravský sladkoploody  
 5/ Bez černý  
 6/ Bez hranatý  
 7/ Obalovaný květ černého bezu, tzv. kovářice





## JEŘÁB BŘEK

(SORBUS TORMINALIS)

Méně obvyklý jeřáb obývající teplé oblasti. Plody jsou až 1,5 cm velké hnědé tečkované malvice dozrávající od září do října a mají kulovitý nebo hruštičkovitý tvar. Plody jsou jedlé po přemrznutí, nebo po delším uskladnění na suchém chladném místě. Konzumují se těsně před tím, než se začnou kazit. Pak chutnají zajímavě, lze z nich dělat mošt i zavařeniny. Obsahují mnoho vitamínu C. Dřevo břeku, který může dorůst až 20 m, je těžké a kvalitní.

**Pěstování:** Tento druh není náročný na půdu, ale neměla by být příliš chudá či kyselá. Lepší jsou humóznější neutrální a zásadité, velmi dobře snáší jíl. Úspěšně roste jak na slunci, tak ve světlých lesích, ale v polostínu méně plodí. Snáší větrná stanoviště. Má malou schopnost konkurovat okolním dřevinám, proto v lesích po nějakém čase ustupuje jiným.

**Množení:** Vyžaduje pořádnou párty, viz více u Jeřábu oskeruše.

## JEŘÁB MUK

(SORBUS ARIA)

Další skvělý strom, patřící jako břek mezi celolisté jeřáby. Listy má velmi efektní, ze spodní strany jsou stříbřitě plstnaté a při každé závanu větru celý strom jakoby zestříbrní. Světle červené malvičky (jeřabiny) jsou atraktivní pro zvířata žijící ve volné přírodě. Dají se též jíst a zpracovat, ale jsou méně zajímavé než ostatní druhy jeřábů.

**Pěstování:** Dobře prospívá na slunných stránkách a propustných vápenatých půdách, snese i kyselejší půdy, je odolný suchu. Jíl nemá rád. Pionýrský druh, který může vydržet sukcesi až do stádia dlouhověkých dřevin.

**Množení:** Sklízí se ihned po dozrání, proprané osivo zbavené dužniny se co nejdříve vysévá. Plody sesbírané až ze země se raději nechají zahrnit a vyčištěná semena se poté stratifikují pro jarní výsev.

## JEŘÁB OSKERUŠE

(SORBUS DOMESTICA)

Při výběru méně obvyklých a přitom domácích stromů se zajímavými plody stojí oskeruše za pozornost. Není to žádný ministromek, dorůstá až 15 m výšky. Původní rozšíření bylo v jižní Evropě, Malé Asii a severní Africe, u nás roste na Moravě a v Českém středohoří. Dříve u nás byla hojná. Kvůli jejímu kvalitnímu těžkému dřevu a průmyslovému zemědělství se v krajině nedochovalo mnoho starých exemplářů, ale nyní zažívá velkou renesanci a opět je vysazována do

alejí i zahrad. Plody jsou 3 až 5 cm velké žlutozelené malvice, dozrávající od září do října, a mají tvar malého jablíčka či hruštičky. Vzrostlý strom jich údajně plodí od 300 do 1200 kg, každý rok je to jinak. Tyto plody mají po dozrání chutnou jedlou sladkokyselou dužninu, která po uležení a zhníčení ještě více zesládně. Dají se rozmanitě zpracovat, včetně sušení jako švestky. Ze spadných plodů se vyrábí čím dál populárnější oskerušovice. Jedná se o prastarou ovocnou dřevinu v minulosti velice ceněnou.

**Pěstování:** Oskeruše je dřevina nenáročná na druh půdy, vyhovují jí teplé vinorodé oblasti a je suchomilná. Pro úspěšné dozrání svých plodů vyžaduje slunná stanoviště, ale daří se jí i ve slunných světlých lesích. Je samosprašná, i jediný strom tedy plodí. Jako zdroj geneticky zajímavých semen pro maximální odolnost potomstva je dobré mít vedle sebe dvě nepříbuzné oskeruše.

**Množení:** Semena špatně klíčí, brání jim v tom jejich obal, který buď nesmí dozrát, nebo se musí trochu rozložit. Proto se pro výsev sklízí plody těsně před dozráním v září, rozdrť se v mlýnku a očištěná semena hned vysévají. V případě spadných plodů v listopadu je dobré nechat je zahrnit a po očištění ještě stratifikovat a sít na jaře. Třetí nejlepší verze je nechat je projít svým nebo cizím trávícím traktem. Můžete třeba uspořádat oskerušovou párty, servírovat dezerty z plodů plné semen a druhý den, ještě s opicí za krkem, vysévat na záhon celou ekotoaletu :-). Prodejem takto vzniklých semenáčků si můžete vydělat na další párty. Teď snad už konečně chápete, jak funguje permakultura.

## JEŘÁB PTAČÍ

(SORBUS AUCUPARIA)

Krásný vzdušně působící strom s hladkou šedou kůrou. Většinou nepřesáhne 10 m. Oranžové jeřabiny jsou velkým lákadlem pro ptáky. Nyní je k dostání mnoho kultivarů s různými barvami plodů a vzrůstem. Pro nás je důležitá jedlost, což nám jeřáb může velmi snadno splnit. Veškeré jeřabiny jsou po tepelné úpravě jedlé, ale u nás je oblíbená a snadno dostupná varianta „Moravica“ nebo „Edulis“ (moravský sladkoplodý), což je přírodní mutace nalezená počátkem 19. století na severní Moravě. Plody této odrůdy obsahují méně hořkých látek a kyseliny pasorbinové, zato více cukru a vitamínu C. Proto mají příjemnou navinule sladkou chuť a jsou vhodné i pro přímý konzum. Pro uchování svých vlastností se množí vegetativně



roubováním na jeřábový semenáč. Jedlý jeřáb se liší od obecného také vzpřímenějším růstem, tvarem koruny a méně výrazným ozubením lístků (lístek je do poloviny bez zoubků). Další zajímavé jedlé odrůdy jeřábů se k nám pomalu dostávají z Ruska. Marmeláda nastavená třeba jablky a slazená rozinkami a obilným sladkem je z nich výborná.

**Pěstování** Jedlý jeřáb je jeden z nejlepších stromů lesního typu i do menších ekozahrad. Odolává mrazům, je nenáročný na půdu a klima. Vrhá jen slabý stín a dobře se podsazuje. Jeřáb byl prý jedním z prvních stromů, které obsadily Evropu na konci doby ledové.

**Množení** Odrůdy se roubojí, je možné je následně zpravokořenit hlubší výsadbou nebo jinými metodami. Výsevem semen z dobře plodících jedinců můžeme získat nové odrůdy. Seje se propané osivo zbavené dužniny ihned po dozrání, nejlépe do pařeniště.

### KALINA OBECNÁ (VIBURNUM OPULUS)

Velmi pěkná kalina s listy trochu podobnými javoru, které se na podzim barví do syté červena. Od léta do zimy ji zdobí krásné červené lesklé bobulovité plody. Jsou podle většiny knih nepoživatelné, pouze některé zdroje je uvádějí jako jedlé. Jedly se jako nouzová potrava po celá tisíciletí, v Rusku se používají jako koření. Jejich hořká chuť se totiž ztrácí vařením, pečením nebo sušením, takže je lze použít k výrobě rosolu, sirupu, ovocných vín a likérů. Mohou se také sbírat až v době mrazů, kdy přijdou o svou typickou hořkost a zápach. Ptákům moc nechutnají. Zcela určitě je jedlá její velmi blízká příbuzná ze Severní Ameriky, kalina klikvová, jejíž plody plnohodnotně nahradí brusinky. U nás je zatím nedocenená. Kalina obecná je veliký keř, může být až 4 m vysoká, ale obvykle zůstává nižší. Prodává se často zahradní okrasný kultivar zvaný „Snow ball“ se sterilními květy v kulovitých květenstvích, který rozhodně nekupujte. Sterilní znamená, že květy nemají pyl a nektar, a tudíž ani plody a dospělý keř také vypadá hůře než přírodní verze. Listy kalin nejsou jedlé.

**Pěstování** Má ráda polostín i slunce a vlhčí (i mokré) stanoviště, narozdíl od poměrně suchomilné kaliny tušalaje. Půda raději kvalitnější, ale může růst i v hodně jílovité. V přírodě roste ve vlhkých křovinách, u vodních toků a v listnatých lesích. Je dobré dát jí prostor, protože má krásný tvar.

**Množení** Semena z plně zralých plodů přeléhají, tedy klíčí až o rok později. Lepší je sklídit plody v létě

před plnou zralostí, v mixéru zbavit semena dužniny, nebo plody alespoň rozmačkat a brzy vysít. Potom je šance, že vyklíčí už na jaře nebo v následujícím létě. Lze při vhodných podmínkách množit i zelenými řízký začátkem léta, nebo hřížením větví.

### KALINA TUŠALAJ (VIBURNUM LANTANA)

Zajímavý keř z naší přírody, který v ní moc často nepotkáte. Roste celkem rychle do výšky 3 až 4 m. Její tvar vzniká jako u všech dřevin dle světelných podmínek – na slunci je kompaktnější a rozložitá, ve stínu míří vzhůru a je řidší. Listy má oválné, na spodní straně plstnaté. Silně vonící květy přitahují spoustu hmyzu. Malé červené a v plné zralosti černé zploštělé plody ptákům příliš nechutnají, tak zdobí keř někdy i v zimě. Jedlé by člověku mohly připadat nejspíš jen v dobách hladomoru.

**Pěstování** Nenáročná dřevina, snáší sucho a vápenité půdy. Tvoří křovité patro světlých lesů. Proto se hodí k podsadbě vzrostlejších stromů a remízků. Vysazuje se do zahrad a parků jako okrasná. Může najít uplatnění i ve větším nestříhaném živém plotě v kombinaci s druhy, které řidší prostor kolem ní zahustí (šípková růže, ptačí zob, svída, zimolez).

**Množení** Semena by se měla sklídit „zelená“, tzn. ještě před plnou zralostí, očistit a vysít ihned. Jinak rok přeléhají. V květnu až červnu lze v pařeništi množit zelenými řízký, ale daří se to při vhodných množirenských podmínkách i v ostatních obvyklých řízkovacích termínech.

### KLOKOČ ZPEŘENÝ (STAPHYLEA PINNATA)

V naší přírodě už poměrně vzácná dřevina. Klokoč je dokonce zákonem chráněný. Roste jako vzpřímený keř nebo stromek vysoký až 4m. Má zelené mladé větve, starší jsou hnědé s bílými proužky. Bílé květy visí na dlouhých stopkách v hroznech. Z nich se stanou nevšední nafouklé tobočky, visící z keře jako vánoční ozdoby, obsahující semena rozšiřující se větrem. Semena uvnitř těchto měchýřků jsou tvrdé oříškovité kuličky. Prý jsou uvnitř jedlá a v jisté fázi zralosti vzdáleně připomínají pistácie. Asi jsem nikdy nestihl tu správnou fázi, takže za tuto informaci neručím. Dělal se z nich korále, náramky a růžence.







- 1/ Kokocí zpeřeny
- 2/ Brácha cvrpnáky je jalkový
- 3/ Menzaka sloški
- 4/ Mladí kalina občas v podřimnisi žbovení
- 5/ Malí obecní
- 6/ Malolehka
- 7/ Stencha obecní
- 8/ Skalník celokranní







1/ Kaliina králová  
2/ Líska obecná

**Pěstování:** Má rád polostín a vlhkou úrodnou půdu. Při dostatečné vlhkosti půdy dobře snáší plné slunce, ale může růst i na severních stranách domů a stromů, což je výhoda. Vyskytuje se na okrajích listnatých lesů a kamenitých stráních. Keře jsou od spodu holé, v živém plotě tedy vyžadují podsazení jinými nižšími keři či vyššími trvalkami.

**Množení:** Semena se mají vysévat ihned po dozrání v říjnu, skladovaná potřebují studenou stratifikaci. Stejně někdy rok přeléhají. Další možnost množení v červenci a srpnu je hřížení jednoletých výhonů a odebírání zelených řízků.

### KRUŠINA OLŠOVÁ (FRANGULA ALNUS)

Krušina olšová je velmi zajímavá dřevina rostoucí na tajemnějších a vlhčích místech, která svou přítomností rozjasňuje. Poznáte ji podle zralých černých a nezralých červených bobulek, které se na ní vyskytují zároveň. Nejsou jedlé, mohou se požívat jako léčivo. Odborně předepsané malé množství až rok staré sušené kůry se používá jako bezpečné a mírné projímadlo. Mladé větvičky jsou nachové a světle kropenaté, hladké. Krušina vytváří řídký keř nebo útlý stromek. Dorůstá 2 až 3m, výjimečně až 6m.

**Pěstování:** Je vhodná jako pionýrská (průkopnická) dřevina do vlhkých půd, u nás roste na okrajích vlhkých světlých lesů. Půdy vyhovují jílovité, spíše neutrální a kyselejší. Snese i stín a občasné sucho. Pokud máte trvalejší sucho a vápenitou půdu, zvolte raději příbuzný řešetlák počistivý.

**Množení:** Vyčištěná semena můžete usušit a pak měsíc až dva stratifikovat v chladu pro jarní výsev nebo je lze vysít rovnou na podzim.

### LÍSKA OBECNÁ (CORYLUS AVELLANA)

Lískové keře i lískové oříšky jsou známé velmi dobře. Pokud si budete chtít vysadit lísku, můžete si zvolit planou, jaká roste v naší přírodě, nebo některý z vybraných kultivarů vzniklých z příbuzných druhů, se zaručeně většími oříšky. Tři nejznámější odrůdy pro naše klimatické podmínky jsou Hallská obrovská, Lombardská bílá a Webbova. Hallská vám naroste bujně a zdravě do větších rozměrů, je odolná mrazu, spolehlivě plodí a je cizosprašná. Lombardská roste slaběji, spíše do kulovitého tvaru, hodí se především do teplejších poloh a je prý samosprašná. Webbova roste bujněji, bývá kompaktní a vyšší, má ráda živnější půdu a je částečně samosprašná. Hallská je pro ni dobrým opylovačem. Všechny cizosprašné lísky





vám opyluje i planá líska rostoucí v blízkém okolí. Jsou to rostliny větrosnubné – pyl nepřenáší hmyz, ale vítr, květem je jehněda. Kvete již v únoru. Oříšky dovážené do obchodů pocházejí nejčastěji z lísky největší (Corylus maxima), která je domovem v jihovýchodní Evropě a u nás také poroste. Líska obecná se dá výborně použít i ke kopicování pro získávání silných prutů a tyčí na různé účely. Lísky rostou rychle, vytvářejí mnoho kmenů, které se průběžně obnovují, a některé exempláře mohou dosahovat stáří i více než 100 let.

**Pěstování:** Dorůstá podle podmínek 2 až 6 m. Planá forma poroste v podstatě na jakémkoliv stanovišti, proto ji obvykle sázíme tam, kde jiné náročnější keře tak dobře neprosívají. Snáší polostín, tvoří podrost v listnatých lesích, u nás je původním druhem, vyhovuje jí kyprá půda, ale poradí si i s chudou a sušší půdou. Velkoplodé odrůdy lísky jsou mnohem náročnější, nejlépe plodí na plném slunci ve výživné a nepřiliš suché půdě.

**Množení:** Plody v přírodě rozšiřují zvířata, jako jsou veverky, myši, pch, sojka a brhlík. Dělalí si záso-by, na které pak zapomenou a semena vyklíčí. Pro dobré klíčení vyséváme na jaře semena stratifikovaná a musíme je ochránit před hlodavci. Lze vysévat do květináčků a vysazovat ven až rostliny. Lísky se dobře množí i oddělováním výhonů, které rostou po obvodu keře a mají několik svých vlastních kořenů. Odrůdy, nejlépe mladé menší keře, lze také přikopčit (zahrabat jim střed a spodek větví kopečkem hlíny). Po roce budete moci jednotlivé větve oddělit a vysadit jako samostatné rostliny, protože jim v přihnuté hlíně narostou kořeny.

### **MAHALEBKA OBECNÁ** (PRUNUS MAHALEB)

Mahalebce se též říká třešeň turecká. Malé černé plody jsou jedlé. Občas natrefím na exempláře, které mají plody opravdu chutné, ale mohou být i dost hořké. Prý byly potravou člověka i v době kamenné. Pochutnávají si na nich a rozsévají je svým trusem především kosi, drozdi a sojky. Strom dorůstá výšky 3 až 10 m, často s několika kmeny a poněkud strnule působící stavbou větví. Listy jsou lesklé, připomínají hrušňové, ale jsou menší. Z listů i plodů se dá vyrábět barvivo. Dřevo je kvalitní, tvrdé, těžké, dobře se leští. Vhodné k soustružení ozdobných věcí. Díky vysokému obsahu kumarinu voní po mařince vonné, dýmky z mahalebky proto mají zajímavé aroma.

**Pěstování:** V přírodě roste na teplých svazích a ve světlých listnatých lesích. Úplný stín ale nesnáší. Ně-

kdy se starší strom z lesíka za sluncem doslova plazí, když se jeho dlouhé vyklánějící se větve dotknou země. Vyskytuje se společně se střemchou, kalinou tušalajem, trnkou a s růží šípkovou. Na půdy není náročná, roste ráda i na vápenatém podkladě. Roste rychle a v mladých výsadbách remízků, větrolamů a keřových mezí pomáhá vytvářet klima pro růst ostatních pomalejších druhů. V malé zahradě dejte přednost něčemu jedlejšímu, na větším pozemku by neměla v rámci rozmanitosti plodů pro ptactvo chybět. Může být někde v zadní divočejší části, nebo na slunném okraji lesního zátiší.

**Množení:** Semeno po zimní stratifikaci klíčí dobře. Mahalebka se dá již vzrostlá snadno a levně sehnat v lesních školkách, nebo v ovocných školkách, kde ji pěstují jako podnože.

### **MALINÍK OBECNÝ** (RUBUS IDAEUS)

Do ekozahrad můžeme vysadit jak původní, tak šlechtěné odrůdy malin, ale u původních planých platí to samé, co u ostružiníku – příliš nekontrolovaně se šíří. Vyšlechtěné odrůdy mají nejen větší plody a mají jich hodně, ale jsou kompaktnější, vytvářejí 1 až 2 m vysoký keř postupně se zvětšující odnožováním z kořenů. Po dozrání plodů starší pruty odumírají a vyrůstají nové nerozvětvené výhony. Plodí na jednoletých i dvouletých výhonech. Báječné je mít sbírku odrůd podle doby zrání. Ty nejranější můžete považovat za jedno z prvních ovocí v roce, ty nejpozdnější můžete sklízet ještě na podzim. Jsou velice chutné a nenáročné a plodí již druhý rok po vysazení, snadno se shání. **Pěstování:** Maliník má rád živné, hlinitopísčité, mírně vlhké a přitom dostatečně propustné půdy. Spíše slabě kyselejší, což většina našich půd je (kolem pH 6,5), zásadité, suché nebo mokré půdy nesnáší. Místa jsou nejlepší chráněná před studenými větry, na plném slunci. V polostínu méně plodí. Já sázím některé maliníky na jižní stranu koruny svých pravokořených broskvoní a merunek a kvůli lepší vláze nad nimi dělám úzký svejl, protože je to mírný jižní svah. Kolem je kosená louka, která určuje hranice, kam až se může maliník svými výhony šířit.

**Množení:** Semem můžeme získat rostliny s novými vlastnostmi. Vyprané osivo se stratifikuje alespoň měsíc a vysévá se co nejdříve na jaře. Možno zkusit i přímý výsev po sklizni. Odrůdy množíme polozralými řízký v čase letních prázdnin v pařeništi. Hřížení výhonů se provádí v červenci. Dělení starších trsů na jednotlivé pruty s kořeny možno na podzim těsně před opadem listů nebo brzy na jaře.



## MERUZALKA ALPSKÁ (RIBES ALPINUM)

Meruzalka alpská vytváří pěkné hustší keře velké na výšku i na šířku 1 až 2 m. Má nenápadné zelenožluté až bílé květy a červené bobule nevýrazné chuti. Divoké formy mají chuť celkem mdlou a nezajímavou, na rozdíl od příbuzného rybízu nasládlou a bez pikantnosti.

**Pěstování:** Meruzalka alpská je velmi nenáročná, hodně mrazuvzdorná a snese sušší chudší půdu. Po celé Evropě ji a různé její příbuzné můžete potkat na skalnatých svazích a propustných půdách. Snáší i stín, jen méně plodí. Je dvoudomá, proto potřebujete mít alespoň jednoho samce na několik samic. V parcích a zahradách se sázejí většinou samci, protože mají kompaktnější a vzpřímenější vzrůst. Vhodná je jako podrost stromů pro stinná i slunná místa. Dobrý nápad je prosázet meruzalkou ve formě ostrůvků vzdálenější místa nové výsadby větších stromů (lesních stromů, ořešáků nebo jedlých kaštanů), kterým vytvoří vhodné keřové patro. Je to pionýrský keř. Až stromy dorostou, tak meruzalku více zastíní. Ta může růst dál, nebo bude utlačena a v rámci přírodní sukcese po několika desetiletích postupně odumře. Je vhodná i jako příměs do živých plotů.

**Množení:** Plody je dobré rozmačkat a nechat zkvásit, což jim simuluje průchod trávícím ústrojím nějakého ptáčka. Potom se semena vymýváním oddělí od dužniny a mohou se hned vysít ven, nebo stratifikovat. Máte-li množírnu s vlhčím vzduchem, dobře se množí i zelenými vrcholovými řízky počátkem léta, bez množírny je lepší vyzkoušet dřevité řízky z letošního dřeva, řezané či trhané s patkou v době vegetačního klidu. Větve velkých keřů se dotýkají země a zakořeňují, lze ji tedy množit i hřížením.

## MERUZALKA ČERNÁ, ČERNÝ RYBÍZ (RIBES NIGRUM)

Bobule černého rybízu mají přímo zázračné složení, hodně vitaminů a užitečných ovocných kyselin. Podporují dlouhověkost a vitalitu. Bylo vypracováno mnoho studií o jeho prospěšnosti pro zdraví lidí, ale nemusíte je číst, stačí ho jíst. Pro léčivé účinky se sbírají i listy. Populární, chutná a snadno pěstovatelná je také Josta, kříženec černého rybízu a angreštu.

**Pěstování:** Rybízům všeobecně vyhovuje humóznější a vlhčí půda. Černý rybíz je mezihostitelem rzi vejmutovkové, neměl by se tedy sázet poblíž borovice vejmutovky a jejich amerických příbuzných. Vejmutovka u nás není původní a její vysazování je nežádoucí, proto na zahradě raději upřednostněte rybíz. S naší českou borovicí nemá žádné problémy.

**Množení:** Stejně jako u meruzalky alpské a angreštu.

## MERUZALKA ČERVENÁ, ČERVENÝ RYBÍZ (RIBES RUBRUM)

Když se řekne „keř plodící jedlé bobule“, většina lidí si zřejmě představí červený rybíz. A málokdo trpí jeho nedostatkem. Důležité je vybrat si takovou odrůdu, která je sladší a méně kyselá, aby bylo příjemné jíst ho čerstvý. Zjistil jsem, že při pěstování v polostínu bývají plody pro konzumaci příjemnější nežli ty hodně aromatické z plného slunce. Sice plodí méně, ale to nemusí vadit. Také u některých keřů vypěstovaných ze semen byly plody chutnější než z odrůd, které nám rostly na zahradě. Když jsem byl malý kluk, měli jsme rybíz asi deset keřů, ale já chodil výhradně na ten, který v nedalekém lesíku vyseli svým trusem ptáci. Byl menší, ale sladší. Rozhodně je lepší dát přednost pravokořeným keřčkovým před roubovanými stromkovými. Jsou odolnější chorobám, déle vydrží a nevyžadují podpěru.

**Pěstování:** Vyhovuje polostín, proto v jedlém lese dobře prosperují pod okraji korun stromů, podél cestiček atd. Mohou ale růst i na slunci, pokud půda není příliš suchá (mulčovat).

**Množení:** Stejně jako u meruzalky alpské a angreštu. Máte-li roubovanou stromkovou formu, lze ji velmi snadno namnožit a zpravokořenit jednotlivé větve. To se provede pohřbením celé spodní části koruny do půdy (i s nohou a kořeny, samozřejmě). Horní konce větví jako jediné stále koukají nad zem, není nutné je na jaře celé zasypávat jako při zpravokořeňování jabloní. Všechny větévky během jedné sezony zakoření. Po vykopání je můžete rozstříhat na mnoho samostatných kusů, které již jsou pravokořenné keřčkové, a vysázet samostatně.

## MERUZALKA SKALNÍ (RIBES PETRAEUM)

Je to pravděpodobně prapředek dnešního šlechtěného rybízu. Od meruzalky alpské se liší oboupohlavními květy (nedělí se na samce a samice), má větší listy, delší hrozny květů a její plody chutnají kysele. Je to hustý 1 až 2 m vysoký keř, u nás roste například v Krkonoších jako ohrožený druh. Dalším předkem známého rybízu je *Ribes spicatum* ze severní Evropy a Sibíře.

**Pěstování:** Meruzalka skalní roste ve smíšených lesích, na živné půdě, ale i ve skalních štěrbinách. Do ekozahrad se hodí jako přirozený podrost stromů a součást živých plotů.

**Množení:** Stejně jako u Meruzalky alpské.





## MERUZALKA SRSTKA, ANGREŠT

(RIBES UVA CRISPA)

Angrešty zná asi každý a to většinou na dlouhé kuří nožce, jak se naklání k jedné straně a musí se podírat. To proto, že jsou roubované na podnoži z meruzalky zlaté, což je samozřejmě nepřírozené. Do ekozahrad je ideální pravokořená keříčková forma. U mnoha odrůd angreštu se pravokořená forma keřová sehnat nedá, ale je snadné si stromkové roubovance rozmnožit a zpravokořenit, jak popisují u červeného rybízu. To můžete provést i se zdravým angreštem, který je již starší. Problémem je dnes americké padlí, které likviduje chutné starší odrůdy. Zřejmě na tom má jistou zásluhu degenerace a oslabení způsobené roubováním (ano, mé oblíbené téma). Stromek musí tahat z půdy veškeré živiny a vláhu do koruny skrz tenkou nohu podnože jako brčkem, zatímco keřová forma je napojená všemi větvemi přímo na kořeny. Zdraví rostlin i lidí závisí na dobré výživě a harmonickém stavu těla i ducha. Proti americkému padlí angreštovému se dnes šlechtí všechny nové odrůdy, z nichž nejznámější jsou např. Invicta, Rixanta, Rokula, Rolonda, Triumphant a další.

**Pěstování:** Angrešty mají rády dobrou půdu, aby mohly hojně plodit. Porostou na slunci, ale výborně prospívají i v polostínu pod okrajem stromů.

**Množení:** Kromě výše uvedené metody množení hřížením celé koruny, nebo řízkováním může být zajímavé pěstovat angrešty ze semen. Nikdy nevíte, jaký exemplář vám z toho vyroste, může být horší nebo i lepší než současné odrůdy. Tento druh keřů se dá vždy někde dobře využít.

## OSTRUŽINÍK KŘOVITÝ

(RUBUS FRUTICOSUS)

Ostružiny by v zahradě neměly chybět. Běžné druhy z naší přírody mají tu nežádoucí vlastnost, že svými šlahouny šířícími se hodně do stran, i kořenovými výhony pod zemí, mohou zahrádku obsadit dle svého gusta. Vyšlechtěné kultivary zůstávají více tam, kde chceme, jsou vzpřímenější a kompaktnější, vytváří keř s dlouhými šlahounovitými větvemi, které se sklánějí k zemi. Můžete sehnat různé beztrnné a velkoplodé odrůdy. Zajímavostí je mnoho zvláštních kříženců nejen ostružiníků, ale též s maliníkem. Názvy těchto keřů jsou Tayberry, Loganberry, Boysenberry, Tummelberry atd. Různé plody, které jsem již vyzkoušel, byly velmi chutné.

**Pěstování:** Daří se mu nejlépe na slunci a v polostínu. Půda běžná zahradní, výživná, propustná, teplá. Aby se příliš nerozrůstal, sázíme ho na slunná místa mezi

stromy, mezi jiné keře, ke zdem či plotům, dál od záhonů. Pro popínavé krytí konstrukcí a zděných ploch se dají použít i popínavé ostružiníky.

**Množení:** Větve, které se koncem dotknou země, mohou zakořenit a vytvořit nový keř. Jejich oddělením a přesazením máte rozmnoženo. Lze je záměrně hřížit a řízkovat v červenci a srpnu. Pokud chcete zamezit jeho samovolnému šíření některými směry, je potřeba větve občas stříhat, dvouleté odplozené výhony po sklizni nebo až na jaře ustříhneme u země. Starší větve stejně přirozeně usychají a odumírají. Výsevem semen lze získat nové odrůdy předem neznámých kvalit, vysévá se čisté osivo ihned po sklizni nebo stratifikované. Nesmí zaschnout.

## PTAČÍ ZOB OBECNÝ

(LIGUSTRUM VULGARE)

Díky oblibě zobu do stříhaných živých plotů zná ptačí zob i leckterý měščík, který ze své vilky do přírody paty nevytáhne. Ale kdyby vytáhl, možná ho tam nepozná. V přirozeném prostředí, bez každoročních teroristických útoků zobích stříhačů, je to větší a poměrně vzdušný keř. Do ekozahrady můžete raději vysadit živý plot volně rostoucí a určitě ne monokulturní, to znamená kombinovat více druhů. Nejsem úplně proti stříhání, občas je u keřů v plotu zmlazení dobré pro jejich zahuštění, ale ty obdélníkové tvary a neustálá práce s tím se mi nelíbí. Ale rozhodněte se sami, je to lepší než betonová zeď nebo špatně vymyšlený volně rostoucí plot. Kde není na volně rostoucí plot z těchto bujnějších keřů místo, tam by mohly být lepší volbou jiné slaběji rostoucí druhy nebo jen konstrukce s vhodnými popínavkami. Ptačí zob není jedlý ani nikterak výrazně léčivý, ale jak název napovídá, ptáci ho ocení. Černé bobule vás ani děti při požití neotráví, maximálně způsobí nevolnost. Z různých částí keře se získávají různá přírodní barviva. Bílé květy voní a přitahují hmyz včetně motýlů. Na zobech můžete najít i housenky vzácnějších druhů, proto by neměl v žádné ekozahradě chybět. V plotech ještě často potkáte japonského kolegu Ptačí zob vejčitolistý (*Ligustrum ovalifolium*), který je poněkud teplomilnější, může v tuhých zimách vymrzat, ale v teplejších zimách si ponechává listy.

**Pěstování:** Zob koření mělce a hustě, proto se jeho kořenový systém dobře uchytlí a prosperuje i pod stromy. Jeho domovem jsou světlejší lesy a jejich okraje, proto mu nedělá problémy polostín, ani plné slunce. Na půdu není náročný, pokud není extrémně



chudá nebo podmáčená. Jíl snese dobře. Ani sucho mu nedělá problémy, ale až po důkladném zakořenění. Starší keře, pokud mají kolem dostatek prostoru, se rozrůstají pomocí výmladků v houštiny, ideální jako úkryty pro ptactvo.

**Množení:** Přímý výsev semen funguje dobře, jen musíte odstranit dužninu, protože obsahuje látky zabraňující klíčení. Skladované osivo potřebuje chladnou stratifikaci. Semenáčky potřebují nejméně jednu sezonu péči v květináči nebo ve školce, než zesílí pro výsadbu na trvalé stanoviště. Velmi snadné je letní řízkování (červenec, srpen) polozralými řízků s patkou zapíchanými do pařeniště. Ujímají se i 20–30 cm dlouhé zralé řízků odebírané v listopadu a prosinci, které stačí napíchat na chráněný venkovní záhon s kvalitní nadýchanou půdou.

## RUŽE ŠÍPKOVÁ A DALŠÍ

### (ROSA CANINA)

Netřeba ji podrobně popisovat, v raných stádiích sukcese kolem cest, polí a na opuštěných plochách je pro tento odolný a užitečný keř mnoho příležitostí ukázat, co umí. Dorůstá až 3 metry, ve stínu se z ní může stát popínavka a některé šlahouny putují za světlem až do korun stromů. Má mnoho přírodních variet lišících se vzrůstem, ale obvykle vytváří keř s převislými větvemi, ostny jsou velké a široké. Vytváří kořenové výběžky. Je léčivá. Čaj ze sušených celých nebo půlených plodů je chutný a sladce nakyslý. Na něj sbíráme šípky v září a říjnu. Dříve býval pro lidi hlavním zdrojem vitaminů na konci zimy a na jaře. Před přivedením k varu nebo jen zahřátím bez varu kvůli vitaminům se mají drcené šípky nejméně hodinu luhovat ve studené vodě. Aby čaj neztratil vitaminy, nemá přijít do styku s kovem, dlouho stát nebo být na světle. Šípky jsou plné jadérek, která se dají využít spolu s dužninou. Čaj z jadérek je starým domácím prostředkem proti onemocnění ledvin a močového měchýře. V listopadu nebo prosinci první zámraz plody změkčí a učiní sladkými. Z červené dužniny se získává šípková dřev, vitaminová pomazánka na pečivo, šípkové víno atd. Jemné pichlavé chloupky mohou působit nepříjemně dráždivě, je nutné je z čaje předcedit přelitím přes jemné sítko nebo přírodní plátno. Pro jedení za syrova nebo zpracování se odstraňují mechanicky a dužniny se vymývají. V případě delšího varu se rozvaří a není nutné je řešit. Moji perma-kulturně smýšlející psi s tím však očividně problém nemají ani za syrova a každý podzim a zimu tlamičkami obírají a požívají z nižších větví šípky ve velkém množství. Chomáče černých a zrzavých chlupů při-

chycené v trnech na růžích jsou proto u nás celkem běžný jev. Je vícero původních nešlechtěných druhů růží, které si zaslouží častější výsadbu do zahrad. Snáší chudé půdy a drsné podmínky. Ne vždy se dají snadno sehnat, ale stojí to za trochu úsilí. Živým plotům a jiným slunnějším částem zahrady předají dokonale přirozeným vzhledem své kouzlo a jakýsi pocit lehkosti a pohody. Ale umějí si vás svými trny i chvilku podržet, takže dále od cestičky.

Konkrétně se jedná o druhy:

**Růže dužnoplodá** (*Rosa villosa*), která je úplně skvělá, protože má velké dobře použitelné šípky a vyniká svou přirozenou krásou. Kvete růžově, bíle, nebo i karmínově červeně. Dorůstá až 2 metry, šípky jsou červené, kulaté či lehce protáhlé, vypadají jako malá jablíčka nebo hrušky, mají na sobě měkké trny a chutnají příjemně nakysle. Ta samá růže se skrývá i pod názvem *rosa pomifera* a několika dalšími českými jmény.

Pěkná je i **růže galická** (*Rosa gallica*). Říká se jí též keltská. Dorůstá kolem 60 cm, nízký poléhavý keř, květy velké růžově nebo fialově červené, obývá výslunné stráně a okraje lesů v nižších polohách. Sloužila k vyšlechtění mnoha starších zahradních růží. Pravděpodobně z ní vznikla i **růže stolistá** (*Rosa centifolia*).

**Růže rolní** (*Rosa arvensis*) je plazivá, se spoustou bílých květů, může porůst celé svahy nebo se částečně pnout a porůstat i stromy a keře. Dříve bývala běžná, dnes ji v přírodě téměř nepotkáte.

**Růže bedrníkolistá** (*Rosa pimpinellifolia*) u nás roste také vzácně, má neobvyklé černé šípky a bílé, žluté nebo růžové květy. Kořenovými výhonky se může rozrůstat ve větší houštině, ale dosahuje výšky pouze 1 metr. Výborná na bezúdržbové zpevnění svahů.

**Růže sivá** (*Rosa glauca*) roste na Slovensku a má nafialovělé listy.

**Růže vinná** (*Rosa rubiginosa*) se vyznačuje tím, že její rozemnuté listy voní po jablkách, květy tmavě růžové, plody se dříve hojně využívaly podobně jako plody růže šípkové.

**Růže alpská** (*Rosa pendulina*) roste u nás kolem horských potoků, má ráda na rozdíl od jiných růží vlhčí stinná místa.

Další u nás rostoucí, celkem si navzájem podobné růže jsou například: **růže křovištní** (*Rosa dumetorum*), **růže polní** (*Rosa agrestis*), **růže podhorská** (*Rosa dumalis*) a **růže májová** (*Rosa majalis*). Sice to sem nepatří, ale z nepůvodních by se vám mohla líbit i nenáročná **růže Hugova** (*Rosa hugonis*), pocházející ze západní Číny, již v polovině května rozkvétající spoustou žlutých jednoduchých květů.







- 1/ Dřín obecný
- 2/ Dřstol obecný
- 3/ Růže jednosemenná
- 4/ Jeřáb, jeřáb křížanec
- 5/ Kalina obecná
- 6/ Kalina obojčí
- 7/ Růže šplavá
- 8/ Svída křovi
- 9/ Zimolez obecný





**Pěstování** Šípková růže snáší velmi dobře chudou a suchou zem, plné slunce nebo lehký polostín. Ve volně rostoucím živém plotu vytvoří zcela neprostupnou bariéru. Všechny růže sázíme o 5 cm hlouběji, než rostly ve školce, aby se lépe ujaly a mohly zakořenit i z jednotlivých prutů. Pokud byly roubované, díky hlubšímu zasazení zpravokoření.

**Množení** Odnožující druhy lze snadno množit oddělováním odhrabaných odnoží. Neodnožující lze množit předjarním hřížením jednoletých výhonů tak, aby konec zahrabané větve trčel kolmo vzhůru. Za rok je lze i s kořeny oddělit. Pozdě na podzim lze řezat dřevité řízky a zapichovat je do záhonu s hodně kyprou půdou, necháme jim koukat jen dvě očka. Dobře fungují i kořenové řízky. Výsev semen je pro botanické (nešlechtěné) růže velmi vhodnou metodou, nejlépe vzhází semena ze šípků sklizených ještě před plnou zralostí.

### ŘEŠETLÁK POČISTIVÝ (RHAMNUS CATHARTICA)

Slovenský název „rešetliak prečisťujúci“ je trochu přesnější, protože důkladně pročišťuje. Jeho plody, černé matně lesklé kuličky, nejsou jedlé, ale používají se v léčitelství pro své projímavé a krev čistící účinky. Ve větším množství mohou být jedovaté, v malém množství jsou neškodné. Chuťově ale k požívání ve větším množství neschvalují. Podobné účinky má i kůra. Bývá to hustší keř vysoký 2 až 3 m, ale někdy vyroste až v 6 m vysoký strom.

**Pěstování** U nás roste poměrně hojně na výslunných suchých a vápenitých stanovištích, proto je zcela nenáročný. V ekozahradě patří spíše do volně rostoucích vyšších živých plotů, mezi a vzdálenějších částí věnovaných přírodě a ptactvu.

**Množení** Bobule dozralé koncem léta rozmačkáme a promýváme, abychom získali čistá semena. Mohou se sít již po sklizni na venkovní záhon, na jaře klíčí.

### SKALNÍK CELOKRAJNÝ (COTONEASTER INTEGERRIMUS)

Skalníků je mnoho druhů, od plazivých až po vysoké vzpřímené, opadavé, poloopadavé či stálezelené a dají se využívat pro nejrůznější účely. Vždy jsou to velmi odolné a vitální keře. U nás původní, v Evropě častý a paradoxně v zahradnictvích nejhůře sehnatelný, je **skalník celokrajný**. Ten patří mezi vzpřímené opadavé druhy, dorůstající 0,5 až 2 m (podle stanoviště). Červené plody s moučnatou dužninou velikosti hrachu jsou jedlé, ale nikterak si nepochutnáte. Prý je

lidé dříve sušili, mleli a přidávali do mouky na chleba. Skalníkový chléb jsme doma zatím ještě nevyzkoušeli, tak nemohu objektivně zhodnotit, zda to tehdy dělali z nouze, nebo jestli to bude návykové. Na Moravě můžete ještě potkat **skalník černoplodý** (*C. melanocarpus*), který, jak název napovídá, má tmavé plody a vybírá si podobná stanoviště jako kolega celokrajný. O jeho jedlosti či nejedlosti jsem nenašel žádné informace.

**Pěstování** Vyskytuje se na suchých stráních, ve slunných křovinách na chudších půdách nebo na skalách, kde mu stačí k životu úzké štěrbin. Lze tedy říci, že vyžaduje slunná sušší stanoviště a spíše vápenaté podklady. Výborně ho využijete ke zpestření svahů, skalek, do puklin v betonových terasách, může růst ze suchých zídek, ale udělá i spodní patro volně rostoucímu živému plotu, pokud bude vysazen na jeho jižní straně.

**Množení** Pro výsev plody nasbíráme ještě před plnou zralostí, necháme několik dní změkknout, rozmačkáme a ihned vyséváme i s dužninou na venkovní záhon. Nebo smícháme s pískem a stratifikujeme v lednici do jara. Řízkováním se dobře množí v červnu, kdy jsou řízky ještě zelené nedřevnaté. Nutno dodržet základní pravidla pro úspěšné zakořeňování řízků (propustný nadýchaný substrát, vyšší vzdušná vlhkost, přistínění ve vedrech, použití stimulatoru).

### STŘEMCHA OBEČNÁ (PRUNUS PADUS)

U nás existují dvě odlišné formy střemchy obecné. Jedna je až 15 m vysoký strom s převislými větvemi a vonícími hroznovitými květy a roste v lužních lesích. Druhá forma je spíše keřovitá, dorůstající jen do 3 metrů, s tužšími listy a květy téměř bez vůně. Ta roste v horských polohách. Tato druhá forma se hodí i do sušších stanovišť, např. pro živé ploty. Sám jsem zvědav, co vyroste z těch zakoupených sazenic, které jsem loni sázel. Předpokládám, že to, co se běžně prodává, je keřovitá forma. Plody chutnají hořce, ale dají se zpracovávat na šťávu, povidla a smíšenou marmeládu. Nálezy pecek stejně jako u mahalebky dokládají požívání plodů v době kamenné a bronzové. Ptáci je milují. Našel jsem zmínku, že v Koreji se její mladé listy běžně vaří jako zelenina, osobní zkušenost s tím zatím nemám a jaro teď, když to píšu, není. Mnoho druhů hmyzu má její květy i listy také rádo. Varieta „Colorata“ má listy zbarvené do tmavě červeně. Dřevo je kvalitní, tvrdé. Strom se prý dožívá kolem 60 let.





**Pěstování:** Roste skoro ve všech typech půd, humózní má ale nejraději. Má ráda plné slunce nebo polostín. Stromová forma chce vlhko, keřová snáší i sucho.

**Množení:** Stratifikovanými semeny výsev na jaře, nebo ven už na podzim. Mohou rok přeléhat. Plody musíme sklízet dříve než ptáci, tzn. v červenci. Lze řízkovat polozralými řízků sčísnutými či odříznutými i s patkou v červenci nebo srpnu.

## SVÍDA KRVAVÁ (CORNUS SANGUINEA)

Svída je celkem mírumilovný keř, jméno krvavá dostala podle svých temně červeně zbarvených větvíček. Považuji ji za naprosto univerzální keř, který se hodí do živých plotů, větrolamů, jako podrost do remízku a pro mnoho jiných dalších příležitostí. Ničeho jedlého se od ní ale nedočkáme. Černé bobule jsou hořké, a proto nepoživatelné, ale jedovaté nejsou. Květy jsou oblíbené hmyzem pro sběr nektaru a pylu. Do ekozahrad je díky místnímu původu vhodnější než její zahraniční příbuzné: Svída bílá (*Cornus alba*), která pochází ze severní Asie a svída výběžkatá (*Cornus stolonifera*), pocházející ze Severní Ameriky. Ty jsou podobné, liší se jen jiným zbarvením větví a plodů a více se rozrůstají do okolí. Pro zpestření, pokud to ničemu nevadí, samozřejmě můžete použít do keřových výsadeb i je. Také existuje několik kultivarů s pestrobarevnými listy, které ovšem v ekozahradách působí spíše rušivým a kýčovitým dojmem, ty nedoporučuji. Ve starším věku vytváří svída krvavá mohutné houštiny a má-li tu možnost, šíří se do stran větvemi, které se dotýkají země a zakoření. Vypadá v každém ročním období velmi živě a příjemně.

**Pěstování:** Je nenáročná, preferuje polostín a vlhké půdy, snáší i plný stín a plné slunce a suší stanoviště, takže vlastně všechno. Nejčastěji ji potkáme jako 2 až 4 metry vysoký keř vyskytující se jako podrost světlých lesů v celé Evropě. Často roste ve společenstvu s trnkou, růží šípkovou, ptačím zobem a kalinou tušalaj. Bývá doporučováno ji pro okrasné účely často zmlazovat téměř u země, aby vyháněla mladé větve, které jsou červenější než ty starší. Pro účely volně rostoucích živých plotů a podrostů by to mělo opodstatnění jen pro větší zahuštění, ze zkušenosti si dovoluji tvrdit, že oku milovníka přírody lahodí její přirozený vzrůst dostatečně. Jen potřebuje svůj prostor.

**Množení:** Plody se sklízí v srpnu, semena zbavíme dužniny a ihned vyséváme. Pohřížené větve svídy snadno zakoření a lze je oddělovat jako hotové rostliny.



## TIS ČERVENÝ (TAXUS BACCATA)

Je to jehličnatý keř nebo strom vysoký 3 až 15 m, v naší přírodě chráněný. Může se dožít i několika tisíc let, takže v zahradě se z něho budete těšit opravdu dlouho. Je naprosto nenáročný, snáší polostín i úplný stín a sušší půdu, protože kořeny zasahují velmi hluboko. Celý je jedovatý, až na červenou dužninu plodů, která je jedlá, sladká a chutná. Jejím požíváním rád děším důchodce v parcích. Ovšem nesmí se rozkousnout semeno uvnitř plodu, to je prudce jedovaté a je třeba ho vyplivnout. Pokud ho ale omylem spolknete nerozkousnuté, vůbec nic by se nemělo stát vám ani semenu. Tis se totiž takto rozmnožuje – skrze zažívací trakt ptactva. Existuje mnoho kultivarů tisu, jediná doporučená do ekozahrady je forma klasická, rostoucí ve tvaru jedle. To znamená vytvářející rovný kmínek a do strany a vzhůru mířící patra větví. Sloupovité nebo keřovitě rozplácené kultivary, které známe z parků nebo stříhaných tvarů před domy, jsou okoukané a v zahradě vytvářejí divný pocit. Z přírodní formy dýchá harmonie a potenciál být krásný strom. Dokud jsem neviděl pravé tisy, neměl jsem je vůbec rád. Šíření do krajiny ptačím trusem je žádoucí.

**Pěstování:** Roste v suchu, vlhku, na slunci, ve stínu, v kyselé, zásadité, písčité i jílovité půdě. Tis využijete hlavně do míst, kde potřebujete stálezelenost jehličnanu, a tam, kde nic zajímavějšího neporoste, třeba pod velké stromy, na severní stranu domu nebo do pozadí sluncemilných výsadeb (třeba nejvzdálenější sever sluneční pasti).





1/ Trnka obecná  
2/ květy žluté

## TRNKA OBECNÁ (PRUNUS SPINOSA)

Hojný a pěkně pichlavý obyvatel polních okrajů a mezí. Právě pro svou pichlavost je to důležitý keř pro hnízdění ptactva, zajišťuje jim bezpečí před predátory. Funguje jako odolná pionýrská dřevina pro krajinu poničenou průmyslovým zemědělstvím. Brzy na jaře krásně kvete, vypadá jako bílá oblaka a přitahuje opylující hmyz. Květ se sbírá a suší pro léčebné účely. Bobule trnek, modročerné ojíňené peckovičky, jsou dalším oblíbeným dárkem od trnky ptáčkům. Až do plného dozrání po přemrznutí jsou pekelně trpké, jejich žvýkání a poté mluvení se zkřivenými ústy by klidně mohlo být novou olympijskou disciplínou.

Na podzim přestávají být nepoživatelné, změkknou, zesládnou a dají se i bez šklebení jíst syrové. Mají vysoký obsah vitamínu C. Tepelně je můžete zpracovat spolu s jiným ovocem, po prvních mrazících se z trnek vařily kompoty. Přemrzlé se dřívě pekly na ohni. Připravuje se z nich prý dezertní víno, které chutí připomíná portské a má léčivé účinky. Ve Francii se nezralé bobule nakládají jako náhrada za olivy. Ze všech částí keře se dají vyrobit různá barviva. Dřevo je velmi tvrdé, ideální na zuby pro dřevěné hrábě, nebo pro výrobu uměleckých pokroucených holí. Vypadá to, že pořádné trnkové houští by mohlo šikovnému podnikavému člověku zajistit slušné živobytí.

**Pěstování:** Trnka obvykle dorůstá do výšky kolem tří až čtyř metrů. Zůstává v keřovitém tvaru, nebo výjimečně vytváří i menší stromek. Vždy ale vyhání výmladky z kořenů a stává se z ní rozlézavé pichlavé houští. Její výsadbu je nutné předem pečlivě naplánovat, aby tato vlastnost nebyla na obtíž. Koření mělce, šíření tedy spolehlivě omezí vhodné zábrany, třeba vyježděná cesta, zeď, hlubší betonové základy plotu, vyšší vegetace (nikoliv z jižní strany, to by ji zahubilo), jezírko, ožírání domácími zvířaty, ale i kosená louka nebo trávník. Každá ekozahrada nebo rodový statek by měly mít svou divočinu, alespoň malý kousek někde vzadu. Pokud tam svítí slunce, trnka se tam hodí. V přírodě vyhledává slunná místa na stráních a kolem cest, nejlépe na vápenitých, kyprých, živných a humózních půdách, ale poradí si s nejrůznějšími podmínkami. Výborně snáší sucho.

**Množení:** Pro výsev sklídíme plody před plnou zralostí, zbavíme pecky dužniny a stratifikujeme až do jara při teplotě lehce nad nulou. Brzy na jaře je můžeme vysévat na záhon. Trnku snadno namnožíte i kořenovými odnožemi (odkopky), kterých je okolo každého divoce rostoucího keře dostatek. Vybírejte k tomu jen zdravé silné keře s kvalitními plody. Čím méně těch





odnoží má, tím lépe. Odebírají se v době vegetačního klidu. Oddělené rostlince musíte po odrypnutí hodně zkrátit větve a co nejdříve ji zasadit, aby se snáze ujala. Nesmí zaschnout ani při delší přepravě, zabalte ji proto do mokrých novin či hadru. Rád bych ještě zdůraznil, že bezmyšlenkovitě vyrývání rostlin z přírody je vandalismus, ale například odebírání odnoží z hojných nechráněných druhů, které nebude mít žádný negativní dopad na místní populaci a mateční rostlinu, je celkem přijatelné.

### **VRBA JÍVA** (SALIX CAPREA)

Vysoký keř nebo menší strom dorůstající až 12 m. Hedvábně plstnaté jehnědovité květy „kočičky“ jsou v časném jaře cennou potravou pro včely, to jsme se učili už ve škole. Je to typicky pionýrská dřevina pomáhající osídlit holou zem. Aby to přežila, má jako všechny ostatní vrby bujný, až agresivní kořenový systém, který by byl konkurencí pro ovocné dřeviny i záhony. Hodí se tedy k remízku, k pastvinám nebo do částí méně intenzivně obhospodařovaných. Dožívá se asi 50 let. Její přínos pro celý ekosystém je ale velký, protože nejen včely, ale spousta jiných na jaře vylétajících „hmyzáků“ je na ní závislých. Ve starším věku je její kůra děravá a mnoho dalšího hmyzu v ní bydlí. Dobře se kopícuje, využití na pletení košíků i rohoží.

**Pěstování:** Je světlomilná, má ráda otevřený prostor, roste na jakýchkoliv půdách, dokonce i sušších (což je u vrb neobvyklé) a bez živin, ale i ve vlhku, jílu nebo v horských podmínkách.

**Množení:** Na rozdíl od většiny jiných vrb, jíva se velmi špatně množí řízkováním. Semeno dozrává koncem jara a jeho životnost je jen několik dní. Zbaví se chmýří a musí se okamžitě vysít na povrch vlhkého substrátu, nezahmuje se, jen přitlačí.

### **ZIMOLEZ PÝŘITÝ** (LONICERA XYLOSTEUM)

Zimolez pýřitý (též nazýván obecný) je pro mne takový doplňkový keř. Doplňuji ho pro rozmanitost do živých plotů, do podrostů pod vyšší stromy a zasloužil by doplnit i zpět do přírody, kde ho už nenajdeme tak často, jak byl zvyklý. V době, kdy je holý nebo olistěný, vypadá docela neutrálně, prostě „nějaké křoví“. V době kvetení ale většina zimolezů upoutá svými nevšedními trubkovitými květy, které jsou oblíbené hlavně u hmyzu s dlouhými sosáčky.

Například u nočních motýlů nebo u čmeláků, kteří dosáhnou tam, kam včela už ne. Květy jsou žlutobílé. Jak sezona pokračuje, zimolez pýřitý se obalí červenými sklovitými bobulemi. Názory na jedovatost jeho bobulí se podle pověr a v různých zdrojích značně liší, ale jsou trochu hořké, není důvod je pojídat. Po požití několika bobulí pravděpodobně nezahynete, to mám vyzkoušené. Našel jsem v literatuře i zmínky o výrobě marmelád z těchto plodů, ale není jisté, zda se jednalo o stejný druh, proto bez dalších informací jejich využívání rozhodně nedoporučuji. Ptáci je však mají v oblibě a starají se tak o šíření jeho semen. Lidově bývá nazýván kozí list, protože jeho listy prý na pastvinách požírají kozy a ovce (mne by spíše zajímalo, co kozy nepožirají). Houževnaté dřevo této rostliny je vhodné pro řezbářství, ale v nejbližších letech po vysazení by shánění řezbářského nože bylo zcela jistě předčasné.

**Pěstování:** Tento druh zimolezu dorůstá výšky kolem dvou metrů. Je ploše kořenící, což znamená, že se přizpůsobil životu pod většími stromy a zvládá jejich kořenovou konkurenci. Plochý kořenový systém mu umožňuje čerpat živiny ze svrchních humóznějších vrstev (podobně to vyřešil i ptačí zob). Je nenáročný, snáší dobře sušší půdy (samozřejmě až poté, co dobře zakoření), nejraději má, když jsou výživnější, mohou být vápenaté. Nejlépe se mu daří v polostínu, vydrží i úplný stín nebo plné slunce. V přírodě roste ve světlých lesích nebo v houštinách, často ve společenství s lískou, ptačím zobem, dříšťálem obecným, kalinou tušalaj a s řešetlákem počistivým.

**Množení:** Semeno vyprané od dužniny můžete ještě v létě vysít, ale výsev vám nesmí vyschnout. Pro jarní setí semena přes zimu stratifikujte v chladu v lednici, nebo je vysejte již na podzim a stratifikaci nechte na přírodě. Pro množení dřevitými řízků se odebírá materiál začátkem zimy a řízků se uskladní celé zahrabané do písku na chladném místě až do jara. Na jaře je po ošetření stimulatorem napíchejte na záhon s kyprou půdou, udržujte vlhké a čekejte, co budou dělat. Letní zelené řízků se také ujímají poměrně dobře.



# NEPŮVODNÍ KEŘE, STROMY A STROMOKEŘE

## ANEB VÍTANÍ ZAHRANIČNÍ HOSTÉ

NÁSLEDUJÍCÍ SEZNAM VÁM UMOŽNÍ VYBÍRAT ROSTLINY PRO VÝSADBU DO EKOZAHRAD PODLE JEJICH VLASTNOSTÍ, POTŘEB A MOŽNÉHO VYUŽITÍ. STEJNĚ DULEŽITÉ JAKO SPRÁVNĚ KEŘE VYBRAT JE TAKÉ JEJICH UMÍSTĚNÍ A ZAKOMPOOVÁNÍ DO ZAHRADY. VYBRANÉ DŘEVINY MAJÍ BYT ODOLNÉ, NEVYŽADOVAT ŽÁDNOU VĚTŠÍ ÚDRŽBU, POSKYTOVAT VHODNÉ SLUŽBY PRO ČLOVĚKA A ZAHRADNÍ EKOSYSTÉM.

SEZNAM JE VYTVOŘEN PRO ZAHRADY, STATKY A FARMY KOLEM LIDSKÝCH OBYDLÍ, TYTO ROSTLINY BY SE NEMĚLY POUŽÍVAT PRO VOLNÉ PŘÍRODNÍ VÝSADBY V KRAJINĚ. TAM HRAJE MNOHEM DULEŽITĚJŠÍ ROLI, ZDA JE DŘEVINA U NÁS PŮVODNÍ, VYHOVUJE DANÉMU BIOTOPU, MÍSTNÍM ŽIVOČICHUM A KRAJINNÉMU RÁZU. NEPŮVODNÍ DŘEVINY ALE PŘINÁŠEJÍ TOLIK VÝHOD, NAPŘÍKLAD VE FORMĚ PLODŮ A PŘÍRODNÍCH LÉČIV, ŽE BY BYLO ŠKODA JE DO PLÁNKŮ SVÝCH ZAHRAD NEZAČLEŇOVAT. PŘÍRODA JE POHOTOVÁ A FLEXIBILNÍ, A PROTO JEJICH PROPOJENÍ S PŮVODNÍMI DRUHY NAŠÍ FLÓRY A FAUNY V ZAHRADÁCH VYTVÁŘÍ TAKÉ MNOHO UŽITEČNÝCH VZTAHŮ A PĚSTITELSKÝCH RADOSTÍ.

### ARÁLIE MANDŽUSKÁ

(*ARALIA MANDSCHURICA*)

Arálie svými velkými listy na vrcholku koruny trochu připomíná palmu. Pochází z Dálného východu a dorůstá kolem 6 m. Kmen je hustě porostlý trny a má velmi málo větví. Kořeni mělce pod povrchem půdy. V kořenech obsahuje velmi léčivé látky, užívá se jako tonizující prostředek při celkové únavě, depresích a rekonvalescenci po těžkých chorobách. Mladé výhonky se jedí vařené nebo spařené přidávají do salátů.

**Pěstování:** Není náročná na půdu ani teplotu, roste dobře i u nás. Vyžaduje vlhčí slunné stanoviště. Pozor, může se hodně rozrůstat, vytvořte jí přirozené omezení, jako jsou stromy, kosená louka, voda a sklizeň.

**Množení:** Skladovaná semena se musí před jarním výsevem stratifikovat v chladu. Dá se snadno množit kořenovými řízků a výhony.

### ARONIE, TEMNOPLODEC

(*ARONIA MELANOCARPA*)

Jedlá, ukázněná, pěkná a nenáročná. Samé klady. Aronii se říká také černý jeřáb. Roste keřovitě a bývá vysoká méně než 2 m, široká 1,5 m. Jedlé černé plody oplývají velkým množstvím cenných látek,

například jódu. Dětem prospívá ve vývoji. Konzumace plodů zlepšuje krevní oběh a působí blahodárně na fyzické i emoční zdraví. Na jejich chuť a vlastnosti je potřeba si zpočátku zvyknout. Při konzumaci za syrova je dobré je zapíjet, protože trochu svírají a drhnou v krku :-). Pravidelnému konzumentovi obvykle zachutnají. Bobule v sobě mají až 60 % šťávy. Ta se dá s úspěchem také použít na přibarvování světlých vín, různých nápojů, šťáv z jiného ovoce a tedy celkově na výrobu zdravého potravinářského barviva. Z plodů jsou výborné kompoty, zavařenina, džem i čistě aroniová vína. Dají se syrové skladovat až 2 měsíce, nepodléhají snadno plisni, kvasinkám ani hnilobě. Můžete je také sušit a v zimě si je sypat do ranní kaše, vloček nebo do něčeho zapékat. Uzávají v první polovině září a u ptáků jsou též velmi populární, proto do zahrady sázejte raději více keřů najednou. Ačkoliv pochází se Severní Ameriky, je to jeden z nejvděčnějších keřů i pro české ekozahrady.

**Pěstování:** Potřebuje plné slunce, ve stínu neporooste. Keř je odolný, škůdci ani chorobami netrpí. Aronie je samosprašná, nenáročná a dobře plodí i ve špatné půdě a horších klimatických podmínkách. V prvních letech roste celkem pomalu. Zůstává však





dlouho v dobré kondici a spolehlivě plodí i více než dvacet let. Dnes se často prodává roubovaná vysoko na kmínku na jeřáb ptačí. Jsem zásadně proti tomu, připadá mi to nepřirozené, ošklivé a zbytečné. Jeřábová podnož odspodu obráží a odstraňování výhonů je zbytečná práce navíc. Praxe posledních století ukazuje, že roubování vede jen k degeneraci rostlin a narušení přirozené vitality druhu. Současná ovocnářská praxe zcela opomíjí důležitost harmonické energie v celém těle rostliny.

**Množení:** Když jsem si dovolil takto drze vyloučit roubování, zbývají semena a zelené řízky v létě. Řízkování se hodí pro zachování vlastností velkoplodých kultivarů. Semena zbavíme dužniny (přežijí mixér) a přes zimu je stratifikujeme v lednici v písku, nebo je rovnou po sklizni nebo na podzim vysejeme ven a příroda nám je stratifikuje. Přemrznutí pomáhá klíčení. Semenačky rostou docela vitálně.

### **BORŮVKA VELKOPLODÁ** (VACCINIUM CORYMBOSUM)

Říká se jí též kanadská borůvka. Keře této borůvky dorostou více než metr a plodí až 1,5 cm velké chutné plody, zpracovatelné jako naše klasické lesní borůvky.

**Pěstování:** Z velkoplodých borůvek se udělal koncem dvacátého století velký komerční hit, hlavně kvůli většímu prodeji souvisejících zahradních produktů. Pokud máte na pozemku hodně kyselou půdu (pH 4 až 6) a dostatečné vlhko, nejspíše někde u jehličnatého lesa, pak jsou výbornou volbou. To ale většina zahrádkářů nemá. Ti si k nim musí přikoupit i kyselou rašelinu a hnojiva a v sušších místech je neustále zalévat. Nic z toho není v ekozahradě žádoucí. Doplňování kyselé rašeliny do běžné zahradní půdy je jako přidávání nemoci do zdravého těla. Naším cílem je nemít kyselou půdu, ale neutrální. Navíc to produkuje jen krátkodobý efekt, kyselost půdy se časem „léčí“ a borůvky chřádnou. Opětné okyselování je drahé, pracné a zbytečné. Je mnoho jiných plodin, které borůvky úplně nahradí i předčí a porostou bezpracně (muchovníky, zimolez kamčatský). Pro dobré opylení borůvky potřebují alespoň dvě odrůdy u sebe. Jsou

částečně samosprašné, ale úroda by bez opylovačů mohla být nižší. Místo na slunci i v polostínu.

**Množení:** Semena se sejí ve skleníku do kyselého substrátu ihned po dozrání, nebo až koncem zimy. Řízkovat se dá v květnu, červnu, srpnu a listopadu, koření však celkem pomalu a vyžaduje vhodné množirenské podmínky. Nejsnazší je hřížení větví a oddělování odkopků od starších keřů na jaře nebo začátkem podzimu.

### **ČILIMNÍK PURPUROVÝ** (CHAMAECYTISUS PURPUREUS)

Keř připomínající velké rozcuchané koště, které v létě krásně červeno-purpurově kvete. Pochází z Alp a zemí jižní Evropy. Produkuje dusík do půdy a je přínosný pro různé druhy hmyzu.

**Pěstování:** Na půdy nenáročný, protože si s pomocí speciálních bakterií vytváří kolem kořenů vlastní dusík jako hnojivo. Musí však být propustné a spíše sušší, vhodné jsou vápenaté, tedy zásadité, na rozdíl od podobného janovce a některých jiných čilimníků, které preferují kyselejší půdy! Můžete ho použít jako jižní předsadbu ovocných stromů, v případě že všechny podmínky vyhovují. Slunná místa jsou pro něj nezbytná.

**Množení:** Všechny druhy čilimníků lze vysévat semeny, která vydrolená z lusků uskladníme v suchu do jara, před setím na den namočíme do vody, případně pomáhá i krátké spaření horkou vodou a potom vyséváme. Výsev ve skleníku je možný dřívě, venkovní výsev až v květnu. Polovyzárlé řízky letošních výhonů s patkou nebo bez patky se odebírají v červnu a přicházejí do písku do pařeniště. Druhá varianta je odběr řízků ze střední a horní části vyzárlých letorostů od července až do prosince.

### **ČIMIŠNÍK STROMOVITÝ** (CARAGANA ARBORESCENS)

Tento zajímavý stromokeř má listy podobné akátu, jen mnohem menší. Patří s akátem do stejné čeledi motýlokvětných rostlin a díky spolupráci s jistým druhem bakterií na kořenech produkuje do půdy dusík. Na rozdíl od akátu okolní vegetaci prospívá a není



invazivní. Květy má žluté, cení se jako medonosná rostlina. Nese přezdívkou sibiřský hrachový strom, semena v luscích se na Sibiři pěstují jako krmivo pro drůbež a jsou jedlá i pro člověka. Nezralé mladé lusky lze vařit jako zeleninu a semena se suší a používají jako čočka, obsahují 36 % proteinu a 12 % oleje. Bohužel jsou velmi malá a je obtížné je shromažďovat, informaci o jejich požívání jsem začal brát vážně, až když jsem se dočetl, že existují i kultivary s většími semeny. Zatím jsem takový ale nesehnal, vhodnou velkosemennou alternativou je dřezovec trojtrnný. Pro sběr semen je nutné sklízet lusky dřívě, než puknou, nebo dát v době jejich vypadávaní pod strom plachtu. Čínská medicína rostlinu považuje za léčivou a nazývá ji „ning tiao“.

**Pěstování:** Dorůstá v 4 až 6 m vysoký keř nebo malý pěkný strom. Záleží, zda ho v mládí stříhnete, nebo mu necháte jediný kmínek. Funguje jako dobrý větrolam, protože je velmi odolný chladu i suchu, roste výborně i v chudých půdách. Občas se sází v parcích jako okrasný. Do ekozahrad a na rodové statky je vhodný pro schopnost zúrodnit půdu pro stromy náročnější na dusík. Sázím ho na severní stranu za jabloně, mezi ořešáky a podobně. Ačkoliv u nás není původní, považuji ho pro naše podmínky za skvělou pionýrskou rekultivační dřevinu. Vzhledem k možnému samovolnému šíření se však do krajiny bez povolení sázet nemá. Semena padají a někdy samovolně klíčí jen v okolí matečné rostliny, takže tento jev lze na obhospodařovaném pozemku kontrolovat a v dalších stádiích sukcese třeba éru čimišníků dále nepodpořit.

**Množení:** Semena se sklízí v září a říjnu, pak se mají uskladnit v suchu až do jara. Koncem dubna je před výsevem nechte ve vodě den nabobtnat, nebo je můžete krátce spařit, zlepšit to klíčivost. V červenci lze čimišník množit zelenými řízkami.

### **DEKAISNEA FARGESOVA** (*DECAISNEA FARGESII*)

Zajímavá exotická dřevina pro experimentátory. Květy jsou zvonkovité zelené. V plodech, modrošedých klobáskovitých luscích, se skrývají černá semena obalená jedlým rosolem. Jestliže rádi jíte vnitřnosti z housenek, právě jste našli ideální ovoce. Je to středně chutné a až 10 cm dlouhé. Keř je vysoký 3 až 5 m, řídký, s ojíněnými výhony. Lichožpeřené listy jsou dlouhé přes půl metru. V Číně je tento keř starou známou ovocnou dřevinou.

**Pěstování:** Úrodnější půdy a slunná, před větrem chráněná pozice. Polostín snáší, suché půdy nikoliv.

Dospělé rostliny jsou dostatečně mrazuodolné, ale jarní výhonky a mladé rostliny mohou namrzat.

**Množení:** Semena sít ihned po dozrání nebo v únoru do skleníku či pařeniště. Za 1 až 3 měsíce klíčí při teplotě kolem 18 °C. Semenáče první zimu nebo dvě přezimujte raději v květináči v chladné místnosti.

### **DŘEZOVEC TROJTRNNÝ** (*GLEDITSIA TRIACANTHOS*)

Velký pěkný strom vysoký až 20 metrů, vzdáleně připomínající akát. Anglický název je v překladu „medový akát“. Jeho obrovské lusky, dlouhé až 40 cm obsahují semena velikosti i tvaru malinkých fazolí. Dají se jíst z nezralých lusků stejně jako zelený hrášek, ve zralém tvrdém stavu se namočí na den do vody a pak uvaří. Chutnají dobře. Pražená je lze využít jako náhražku kávy. Dužnina mladých lusků je předtím, než k podzimu úplně ztvrdnou, jedlá za syrova i vařená, je hodně sladká a je z ní prý možné vyrábět chutný nápoj. Ještě máme co zkoušet. Ve starším stádiu ale dužnina hořkne. Na kmenu i větvích sem tam vyrůstají velké bizarní trny. V Americe se jeho dřevo používá v řezbářství a kolářství. Existuje i beztrnná forma a kultivary s barevnými listy, některé však neplodí. Pro naše ekozahradní účely doporučuji raději formu základní nebo nějakou vybranou pro větší jedlost. Např. u nás zatím nezastižený kultivar Ashworth má ještě sladší dužninu lusků s melounovitou příchutí, je hodně mrazuodolný a beztrnný. O kultivaru Millwood se můžete dočíst, že má výživné lusky a je skvělý na pastviny s dobyt看em jako krmivo.

**Pěstování:** Snáší většinu půd, od kyselejších, zásaditých až po zasolené. Musí být dobře propustné. Po zakořenění snáší i sucho a znečištěný vzduch. Místo na plném slunci. Mladé rostlinky mohou být choulostivější a namrzat, dospělé snesou v pohodě a bez škod -30 °C. Bohužel ačkoliv patří do čeledi s jinými bobovitými rostlinami, které dodávají svými kořeny do půdy dusík, dřezovec to nedělá. V teplejších krajích se pěstuje jako komerční plodina, začíná plodit v 10 letech a pokračuje dalších 100 let. Více než 120 let se prý nedožívá, takže každých sto let si vysaďte nové dřezovce. Olistuje se pozdě a brzy opadáva, proto se hodí do pozadí větší jedlé lesní zahrady, kde pod ním může růst podsadba nižších pater. O opylení jsem našel málo údajů, bude lepší mít dva semenáče nebo dvě různé plodné odrůdy.

**Množení:** Vzrostlé stromy se dají najít v parcích a arboretech. Lusky padají na zem během zimy zavřené, snadno se sbírají. Semena se z nich dostávají drcením, rozlamováním nebo rozstřihováním. Vysetá





už během zimy nebo po jarním nabobtnání ve vodě (jako každá luštěnina před vařením) vyklíčí dobře a rostlinky rychle rostou. První zimu je chraňte před silnými mrazy. O možnosti jeho samovolného šíření do krajiny jako u akátu nemám žádné zprávy, zřejmě se neděje.

### **DUŽISTOPKA SLADKÁ** (HOVENIA DULCIS)

Je to daleko hezčí a užitečnější strom, než jak nám Čechům zní jeho latinský název. Japonský hrozinkový strom je jeho častá přezdívka. Vyznačuje se takovou specialitou – má jedlé květní stopky naprosto absurdního tvaru, dokonce s příchutí hrozin a hrušek. Jsou to stopky velké, dužnaté, dají se sušit a využívat obdobně jako hrozinky. Extrakt ze semen, výhonků a mladých lístků se prý používá jako náhražka medu. U nás je to skoro neznámý druh, ačkoliv je plně mrazuvzdorný. Rostliny jsem ještě prodávat neviděl, zatím jen semínka po internetu. Moje semenáčky jsou zatím malé, na sdílení zkušeností z praxe je tedy ještě čas. Dorůstá kolem 5 až 10 m, původem je z Asie, od Číny po Himálaje.

**Pěstování** Potřebuje plné slunce a spíše písčitou, ale úrodnou půdu. Konečky větví mohou namrznat v zimě a na jaře, dospělý strom však vydrží mrazy kolem -25 °C. Mladé rostlinky jsou také choulostivé a první několik zim potřebují ochranu, malé semenáčky by měly přezimovat raději v chladné místnosti.

**Množení:** Semínka vyšetá poté, co dozrají, klíčí bez problémů. Skladovaná semena je dobré skarifikovat a na jaře před výsevem nechat ve vodě den nabobtnat. Skarifikace není stratifikace, je to narušení tvrdé slupky semene. Já jsem opatrně každé semínko (jsou jako miniaturní fazole) párkrát protáhl po pilníku, dokud nebyla díra ve slupce. Pak vyklíčilo všechno. Musí se opatrně, aby se neporušilo jádro. Při výsevu většího počtu semen to můžete nechat na přírodě. Lze množit i řízkováním.

### **ELEUTEROKOK OSTNITÝ** (ELEUTHEROCOCCUS SENTICOSUS)

Běžně se mu říká též sibiřský ženšen nebo čertův keř. Ze všeho pichlavého roští, které si můžete do zahrádky vysadit, je eleuterokok tím nejlukrativnějším. Jeho kořeny jsou možná i hodnotnější náhrada pravého ženšenu. Je velmi léčivý, ale mnohem lepší, než se léčit, je užívat podobné rostliny pro udržení skvělé kondice pravidelně. Pomáhá člověku vyrovnávat se s psychickou i fyzickou zátěží, posiluje imunitní systém, urychluje hojení, zlepšuje paměť a má kladný

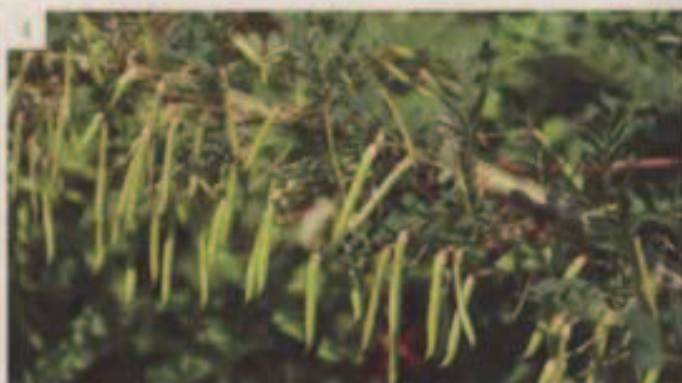


1/ Dřezovec trojlistý  
2/ Jedlá semena dřezovce





- 1/ Jinan dvojalobčný nebož grtko
- 2, 3/ Jedle a černý hloh brkoložy, lét rozryvaný listovny
- 4/ Čestník stromovny, prosvětující disk, jeho plody jsou jedle
- 5/ Čičmek purpurovy, okrasny a dřvo dřuk
- 6/ Městava úžkolost nebož žesá ožva
- 7/ Měpale v podzimních barvách





vliv na dlouhověkost. Zbavuje tělo následků radiace a toxických látek. Vařené listy jsou také jedlé, sušené na čaj. Keř pochází z východní Asie, je odolný vůči mrazům a nyní se u nás běžně pěstuje. V Rusku se sklízí kořeny z přirozených porostů. Eleuterokok se dožívá kolem 50 let. U starších jedinců odebrání části kořenů rostlinu nezahubí, nově vysazené rostliny se sklízí nejdříve ve věku 7 let. Proto je dobré mít více exemplářů a sklízet jim část kořenů postupně. Dobou sklizně je podzim.

**Pěstování:** Vyžaduje polostinné stanoviště a vlhčí humózní půdu, některé zdroje zase uvádějí, že snáší i slunce a chudší půdy. Mladé rostliny, které mám na slunném a v létě sušším místě, nerostou ani z poloviny tak dobře jako ty lehce přistíněné. Dostatek vláhy může být klíčový. Oficiálně je to lesní keř, záleží na více faktorech konkrétního místa. Dorůstá výšky několika metrů a šíří se výběžky mírně do stran. Zajímavá a užitečná keřová podsadba světlých remízků a sadů s kvalitní půdou.

**Množení:** Semena klíčí velmi pomalu. Pokud byla skladovaná, pomáhá šestiměsíční teplá stratifikace, následovaná tříměsíční chladnou stratifikací. Následující zimu je potřeba malé rostlinky chránit ve skleníku nebo v chladné místnosti. Množí se i polozralými řízků (o letních prázdninách) nebo 15–30 cm dlouhými zralými řízků (podzim) nebo v zimě kořenovými řízků a výmladky.

## HLOHY VELKOPLODÉ (CRATAEGUS)

Všechny existující hlohy mají jedlé plody. Cizokrajné hlohy je mají mnohem větší a chutnější, nežli ty naše z kapitoly o původních dřevinách. Plody se používají k výrobě aromatických likérů a ke konzervování, dají se jíst čerstvé, přidávat do koláčů atd. Mají obvykle tužší nebo máslovitou dužninu. Některé jsou chutnější, např. hloh azarol (*Crataegus azarolus*), jiné jsou méně chuťově výrazné (*C. lavellei*). Z dalších u nás porostou například: *C. schraderiana*, *C. tanacetifolia*, *C. acclivis*, *C. arnoldiana*, *C. ellwangeriana*, *C. missouriensis*, *C. pedicellata*, *C. pensylvanica*, *C. altaica* atd. Podrobnosti o nich si lze vyhledat v angličtině v databázi rostlin na [www.pfaf.org](http://www.pfaf.org). Vůně květů některých druhů může být trochu nepříjemná, protože ve své domovině lákaly pro své opylování různé mouchy.

**Pěstování:** Pro plné dozrání plodů potřebuje každý hloh slunné a raději otevřenější stanoviště. Na půdy nejsou náročné, mohou zvládat vápenaté podloží i jílu. Druhy z jižních oblastí ocení místo s teplejším mikroklimatem.

**Množení:** Semena je nejlepší vysít ihned po dozrání plodů, alternativně můžete zkusit výsev semen z plodů ještě ne plně zralých. Při skladování je nutná tříměsíční stratifikace ve vlhkém písku v teple a další tři měsíce v chladu. Fermentování plodů po sklizni může také zlepšit klíčící schopnosti. Nevyklíčená semena další rok přeléhají. U vzácných semen můžete zkusit i skarifikaci, tedy narušení obalu semene.

## HLOŠINA MNOHOKVĚTÁ (ELEAGNUS MULTIFLORA)

V zahraničí se jí přezdívá goumi. Jde o opadavý keř, který dorůstá až 3 m do výšky a až 2 m do šířky. Původní rozšíření bylo v Číně a Japonsku. Tato hlošina by měla bez potíží vydržet mrazy až -25 °C. Hlošiny mnohokvětou a okoličnatou bych neváhal uvést jako svůj nejradostnější objev, když jsem kdysi začínal zkoumat méně známé keře vhodné pro ekozahrady. Vykvétá drobnými krémově zbarvenými kvítky od konce dubna až do května. Květy vydávají intenzivní vůni a často dokáží zcela provonět i malou zahrádku. Z těchto květů se později tvoří tmavě červené až šarlatové plody, které mohou být až 2 cm velké. To lze vidět jen u zatím v Čechách nesehnatelných odrůd, jinak jsou mnohem menší. Dozrávají v červenci až srpnu a obsahují jedno velké semeno. Nedo zralé bývají trpké, plně zralé plody jsou příjemně sladkokyselé, jedlé syrové i vařené. Jsou léčivé a plné vitaminů. Proto je v Japonsku velmi oblíbená a bývá zde často šlechtěna.

**Pěstování:** Jde o perspektivní ovocnou dřevinu, která netrpí na žádné škůdce či choroby, a podobně jako hlošina úzkolistá se spokojí s jakýmkoliv typem propustné půdy, tedy i s půdou chudou na živiny či půdou suchou, pomocí hlízkových bakterií na kořenech dodává půdě dusík. Vhodná je jako předsadba ze slunné strany ovocných stromů, které tak hnojí. Velmi dobře odolává větru, uplatní se jako pionýrský keř do horších podmínek. Jen potřebuje plné oslunění.

**Množení:** Semínka jsou vytvořena tak, aby klíčila až po průchodu zaživacím traktem toho, kdo je sní. Druhá praktičtější varianta je nechat rozmačkané plody dva týdny kvasit a potom semena od zahnívajících dužnin vyčistit praním ve vodě. Potom je ihned vysejeme na záhon nebo do květináčů, asi 3 cm hluboko. Na jaře vyklíčí. Velkoplodé odrůdy, jaké pěstují v Anglii a USA, je dobré množit řízkováním.



## HLOŠINA OKOLIČNATÁ (ELEAGNUS UMBELLATA)

Opadavý keř, který dorůstá až 4,5 m do výšky a 4 m do šířky. Původní rozšíření bylo v Číně a Japonsku, je mrazuodolná. Vykvétá drobnými kvítky až od konce května do června, aby se vyhnula pozdním jarním mrazíkům. Je samosprašná, takže i jediná rostlina se opyluje a plodí. Jedlé plody jsou zhruba 0,5–1 cm velké a jsou velice atraktivní pro lesní zvířátka a ptactvo. A nejen pro ně. Když je necháte pořádně vyžrát, což může nastat od poloviny září do konce listopadu, jsou velmi chutné a zdravé. Připomínají trochu červený rybíz, ale ve srovnání s ním mi, co se jedlosti týká, připadají ještě mnohem zajímavější. Některé návody je doporučují po sklizni nechat ještě 15 dní při pokojové teplotě změkchnout. Tento druh je často šlechtěn a existují i komerční velkoplodé kultivary, u nás zatím nebyly k sehnání. Podobně jako ostatní hlošiny je zcela nenáročná na typ a druh půdy, pouze jí nevyhovují stinná místa, kde špatně dozrává.

**Pěstování a množení** viz Hlošina mnohokvětá.

## HLOŠINA ÚZKOLISTÁ (ELEAGNUS ANGUSTIFOLIA)

Říká se jí někdy česká oliva, olivovník totiž vzdáleně připomíná. Má stříbrné podlouhlé listy, dorůstá jako vysoký keř, většinou však jako rozložitý strom vysoký až 9 m. Na některých větvích se vytvářejí celkem velké trny, hlavně v sušších podmínkách. Můžete ji vidět v parcích a na násypech u dálnic. Pochází ze Severní Ameriky. Na podzim lze sklízet její malé jedlé plody, které na rozdíl od předchozích dvou druhů nejsou až tak atraktivní. Jsou násládlé a moučnaté, s velkým hezkým semenem uvnitř. U nás se zatím běžně nejedí, ale na arabských trzích se prodávají jako pochoutka, určitě je možné je nějak zajímavě zpracovat, třeba naložit.

**Pěstování:** Má ráda veškeré typy půd – humózní, vlhké, ale i špatné, suché chudé půdy. Svými kořeny dodává dusík do půdy, proto jí s oblibou používám jako dočasný pionýrský strom do výsadeb ovocných stromů na horších půdách. Aby nebyla tak velká, je možné ji pravidelně kopicovat (seřznout celou u země) a větve nechat u stromu jako mulč. Poroste jako košatý keř, nikoliv strom. Kopicováním uvolňuje pro sousední stromy ještě více dusíku. Hlošiny jsou odolné i proti alelopatii ořešáku, proto jsou vhodnou doplňkovou dřevinou pro jeho slunnou stranu.

**Množení:** viz Hlošina mnohokvětá. Osivo může po vysetí někdy rok přeléhat, tedy vyklíčí až o rok později.

## IBIŠEK SYRSKÝ (HIBISCUS SYRIACUS)

Krásně a v nejrůznějších barvách kvetoucí zahradní keř, pocházející pravděpodobně z horských svahů Číny a Indie. V Jižní Evropě místy zplaněl, používá se tam na živé ploty. Dorůstá 3 m do výšky a 2 m do šířky. Do zahrady je vhodný jen jako zpestření, do přírodnějších kompozic se nehodí. Ale využitelný je, mladé lístky a květy jsou jedlé, je to skvělá ozdoba pokrmů a salátů. Z obojího se dá dělat léčivý čaj. Velmi léčivá je kůra. V opravdu krajním případě je prý jedlý i kořen, až na ta vlákna... Našel jsem zmínku, že vlákna z kmene a větví se v jeho domovině využívají k výrobě provazů a papíru. Že by přírodní dentální nitě? Z listů obsahujících slizovité látky se dělá přírodní šampon.

**Pěstování:** Vyhovuje mu humózní propustná půda na plném slunci. Kolem kořenů má rád zamulčování. Může být doplňkem slunných živých plotů v zahradě (raději nikoliv v krajině).

**Množení:** Roubované kultivary dnes můžete kdekoliv zakoupit, ale hůře rostou. Odolné a bujnější keře nejlépe a poměrně rychle získáte ze semen. Jde snadno vysévat i z uskladněných semen bez stratifikace, někdy se vysévá kolem keře sám, což může být i nepříjemné. Během léta a časně na podzim se dá řízkovat.

## JAPONSKÁ MERUŇKA (PRUNUS MUME)

Přiznivci zdravé výživy a různých léčivých vychytávek znají dobře plody tohoto stromku pod názvem švestičky umeboshi, tzv. umebošky. Mají mnoho léčivých vlastností, jsou například antibakteriální a pomáhají při potížích dýchacích cest. Jsou to plody podobné běžným meruňkám (velké jen 3 cm), s tím nepatrným rozdílem, že nikdy nedozrají do požitelné podoby. Ale nebyli by to Japonci, kdyby něco nevymysleli. Nakládají je do mořské soli s léčivou rostlinou shizo (perilla), i na několik let. Takto naložené umebošky vám srovnají jakékoliv trávicí i jiné tělesné neduhy, jako překyselení organismu nebo příliš jinovou kondici. Stačí si dát jednu do pusy a cucat, dokud se nerozplyne a zbude jen pecka. Jsou neuvěřitelně slankokyselé, takže i kdyby neměly jinou funkci, svět vám po takovém zážitku připadá ihned krásnější. U nás doma v kuchyni nesmí nikdy chybět. Když párkrát tu hrůzu přežijete, začnou vám chutnat. Přidávají se i do sushi a jiných pokrmů, šťáva vznikající při umeboškové fermentaci je oblíbené a též velmi léčivé dochucovadlo, zvané umeocet (ačkoliv to vlastně není





ocet, ale nálev). Protože chci být soběstačný nejen s hlavními potravinami, ale i s různými specialitami, nadchlo mě, že u nás tato skvělá, návyková a nedozrávající japonská meruňka poroste. Dalším plus pro její pěstování jsou krásné květy, podle odrůd mohou být bílé až rudé. Bílé formy nádherně sladce voní, lze s nimi dochucovat čaj.

**Pěstování:** Vyberte jí teplejší chráněnou polohu, v běžných podmínkách je mrazuvzdorná do -15 °C. Hodí se třeba do sluneční pasti nebo k teplé jižní zdi či stěně domu. Její životnost je 10 až 20 let. Potřebuje propustnou, ale nevysychavou půdu, spíše zásaditější.

**Množení:** Snadno se množí z pecek, které je dobré před jarním výsevem 2–3 měsíce stratifikovat v chladu, nebo je vysévat ven ihned po sklizni po vyloupání z plodů. Semenáče velmi rychle rostou. Dá se množit i polozralými řízků s patkou v době letních prázdnin, které se sázejí do pařeniště nebo jiné množírny s vlhčím vzduchem (nesmí se však přehřát – to platí pro veškeré řízkování).

### JAVOR CUKROVÝ (ACER SACCHARUM)

Tento javor znáte hned dvakrát, jednou z kanadské vlajky a podruhé ve formě sladkého javorového sirupu. A to je zřejmě důvod, proč se na tu vlajku dostal. V Kanadě a USA se pěstuje na obrovských plantážích pro stáčení jeho sladké mízy. Chcete-li opravdu kvalitní sirup, dejte pozor. Většina levnějších výrobků na našem trhu je prý podvodně vyrobena úplně nebo částečně z ochuceného cukru, a tudíž postrádá zdravotní výhody a minerály pravého javorového sirupu. Téměř všechny javory mají sladkou využitelnou mízu (je jich na světě přes 150 druhů), ale tento ji má nejsladší, a tím využitelnou ve větším měřítku. Sirup se získává vařením a odpařováním mízy, které je prý na jeden litr sirupu potřeba přes 40 litrů! Dospělý strom může své mízy ročně „darovat“ kolem 40 až 160 litrů, podle velikosti a zdraví. Metoda sběru vypadá trochu brutálně. Do stromu se navrtají otvory a do nich se strčí kohoutky, z nichž jarní míza stéká do zavěšených kbelíků. Jsou přesně stanovená množství, která se ze stromu dají odebrat, aniž by ho to poškodilo. První mízu lze stáčet kolem 15. roku a opatrně. Rozhodnutí, zda je tato metoda přírodě přátelská či nikoliv, nechám na vás. Ale pěstování cukrové řepy na výrobu cukru škodí lidem i půdě určitě více než javorům navrtávání. Na podzim listy cukrového javoru hýří těmi nejkrásnějšími barvami. Jablka nebo kořenová zelenina zabalená do jeho listů se prý lépe a déle skladuje. Dřevěným uhlím z něho se dochucuje whiskey



1/ Hlošina okoličnatá  
2/ Komule davidova



Jack Daniel's a z jeho popelu si dříve v Americe dělali mýdlo. Tyto návody nezapomeňte sdělit vnukům, ono to celé nejdřív musí chvíli růst. Dožívá se 250 let.

**Pěstování:** Veliký strom dorůstající přes 30 metrů, hodí se jen na velké pozemky. Potřebuje prostor i pro mohutné kořeny. Hůře se podsazuje, protože je mírně alelopatický (vylučuje látky brzdící růst jiných rostlin). Má rád humózní a hlinitou výživnou vlhčí půdu, nejlépe v nížinách. Větší zamokření půdy ale nesnese. U nás se občas používá do parků a alejí jako okrasný strom, průmyslové znečištění mu však dobře nedělá. V mládí je stínomilný a celkově velmi mrazuvzdorný. Při shánění si ho nespleťte s okrasným javorem stříbrolistým (*Acer saccharinum*), který je na rozdíl od cukrového celkem běžně k dostání, roste rychle a mohutně, ale jeho míza ani dřevo nemá takovou kvalitu.

**Množení:** Očištěná semena je nejlepší vysévat ihned po dozrání, pak klíčí již na jaře. Skladovaná se musí jeden až tři dny máčet, vyměňovat voda a pak stratifikovat v chladu 2 až 4 měsíce. Klíčí pomalu, někdy až 2 roky, tak výsev předčasně nevyhazujte. Sazeničky předpěstujte do výšky 20 cm v květináčcích, pak vysadit na trvalé stanoviště. Lze i řízkovat v červnu až červenci z mladých větviček se 2–3 páry lístků a párem pupenů na spodním konci.

### JINAN DVOULALOČNÝ (GINKGO BILOBA)

Krásný strom teoreticky dosahující výšky až 30 metrů a šířky 9 metrů, ale roste velmi pomalu. Pokud o něj nepřijde ve školce, má hluboký kúlový kořen, který mu zajistí vláhu a živiny i z velkých hloubek. Je to jediný žijící zástupce svého rostlinného druhu. Byl odedávna vysazován lidmi, divoce v přírodě přežil jen v jedné lokalitě ve východní Asii. Zůstal prakticky nezměněn více než 150 milionů let. Listy jsou léčivé, můžete je sušit a vyrábět si z nich čaj. Je úžasný na paměť a mnoho jiných tělesných funkcí, protože prokrvuje a regeneruje tkáň. Fajn rostlina pro dlouhověkost. Lékárný jsou plné doplňků, na kterých je jeho jméno, ale obyčejný list, tak jak ho Bůh stvořil, je přesně to, co by vám devět z deseti jinanů doporučilo. Trhejte je v pozdním létě nebo začátkem podzimu, těsně před tím, než začnou měnit barvu. Vařené plody jsou také jedlé a dle čínské medicíny velmi léčivé, ačkoliv v syrovém stavu nepříjemně páchnou. V Asii jsou považovány za chutné. Měkká olejnatá dužnina skrývá semeno, které chutná jako borovicový oříšek a pečené je dobré. Některé zdroje uvádějí, že syrové by se tyto plody jíst neměly, nebo jen v malém

množství. Ginkgo je dvoudomé, pro získání plodů potřebujete mít poblíž samce i samici, což se u mladých rostlin opravdu špatně rozeznává. Prodávají se i různé kultivary jinanu, odlišné tvarem i barvou od původního druhu. Některé kultivary mohou být příliš zakrslé a pořádného stromu byste se nedočkali, nejlepší je originální verze. Ačkoliv jinan předstírá, že je listnáč, oficiálně se řadí mezi jehličnany, protože jeho „listy“ jsou prototyp prvního jehličí. Ale to je jen formalita.

**Pěstování:** Vyznačuje se mimořádnou odolností vůči klimatickým změnám a přírodním živlům, včetně ohně. Jak by také ne, když přežil okus a očůrávání od dinosaurů, všechny dynastie i průmyslovou revoluci. Dokonce několik jinanů bylo mezi jedinými živými organismy, které přežily 1 až 2 km vzdálený výbuch atomové bomby v Hirošimě. Ač popálené a polámané, rychle se vzpamatovaly a rostou tam dodnes. Protože snáší tak dobře městské klima a omezený prostor pro kořeny, začíná se jinan používat i jako alejový strom. Na veřejná prostranství a poblíž okna do ložnice se vysazují pouze samčí rostliny, protože opadávající plody odporně zapáchají. Potřebuje dobře propustnou půdu, po zakořenění snáší sucho. Roste i v zásaditých půdách. Nejlepší je stanoviště slunné a chráněné před silnějšími větry. Má výjimečný druh pohyblivého pylu, který klidně může opylit plod až poté, co spadl ze stromu.

**Množení** Nejlépe semeny, která se vysazují ihned po dozrání. V případě skladování do jara nesmí vyschnout. Stratifikace ve vlhkém písku v lednici je pro jarní výsev vhodná. Mladé rostlinky musíte první zimu chránit, pěstování semenáčků ve skleníku či v přenášecím květináči je možná varianta. Dá se množit i řízkováním v různých ročních obdobích.

### KALINA KLIKVOVA (VIBURNUM TRILOBUM)

Toto je blízká příbuzná naší kaliny obecné (*V. opulus*), ale tato roste jen v Severní Americe. Dle mnohých odborníků je to pravděpodobně pouze z Evropy zavlečená chutnější forma té naší. Krásné, sytě červené plody mají dost vitamínu C a jsou jedlé vařené i syrové (nejlépe přemrzlé). Jejich hlavní využití spočívá v tom, že nahradí brusinky. Její anglický název též v překladu zní „americká brusinka“. Vzhledem k plodnosti a velikosti keře (až 4 m) a snadnosti pěstování je to hodně výhodná náhrada. Výborná je do zavařenin a džemů. V Americe existují i vybrané odrůdy. U nás se zatím nedala vůbec sehnat ani základní forma kaliny klikvové.







1/ Žalovec mědústřík tel. dotava dšik  
 2, 3/ Maďouš neboli pšepaw (oro - pšepaw-cz)  
 4/ Maďouš netický pšepaw  
 5/ Mandlovník bílý, první plod mladého stromku  
 6/ Převýšlý mandlovník, tedy kultivar Prunus  
 7/ Vích planá v květu



**Pěstování:** Potřebuje výživnou, spíše vlhčí půdu. Suché a chudé půdy nejsou vhodné. Jíl zvládá naopak velmi dobře. Slunce i polostín.

**Množení:** Viz Kalina obecná v kapitole o původních českých druzích.

## KAŠTANOVNÍK JEDLÝ

(*CASTANEA SATIVA*)

Kaštanovník je krásný, až 30 metrů vysoký strom se širokou korunou. Pečené i vařené kaštany jsou jedlé a velmi chutné. Lze je též nasušit. Mleté se pak mohou využít jako mouka na pečení chleba nebo k zahušťování jídel, pražené jako náhrada kávy. Plody i listy i kůra mají různé léčivé účinky (neplete si ho s běžným a u nás právě vymírajícím jírovcem, jehož kaštany moc dobré nejsou). Plnou plodnost stromy dosahují od 12 let po vysazení, při intenzivní výsadbě mohou tou dobou dávat až 5 tun kaštanů na hektar ročně, nebo 30 až 50 kg na jeden strom, podle odrůdy. Dospělý mohutný strom však může plodit až stovky kil ročně. Potravní výnosy ořechů a kaštanů z hektaru předčí množstvím i výživnou hodnotou obilí. Mezi anglickými permakulturisty se uvažuje i o jejich zavedení mezi hlavní potraviny. Je pravděpodobné, že kaštan byl kultivován ještě dříve než obilniny, před 12 000 roky. A je celkem logické, že člověk kdysi preferoval sbírání velkých plodů ze země před sklizením drobných semen travin (ze kterých pochází obilí). Strom se ve vhodných podmínkách dožívá 500 až 2000 let a po celou dobu pilně plodí, což je též jaksi praktičtější než pěstovat dnešní jednoleté obilí. Kaštanovník se používá i ke kopicování, protože má pěkné a odolné dřevo. U nás mohou růst i jiné druhy jedlých kaštanovníků, například kaštanovník čínský (*Castanea mollissima*).

**Pěstování:** Kaštanovník pochází z teplejších krajů, ale roste dobře i u nás. Vyberte mu k jihu otevřenou a před studenými větry chráněnou teplou pozici a propustnou úrodnou půdu. Nejlépe kyselou či neutrální, vápenitou nesnáší (až na výjimky). Sucho po důkladném zakořenění snese dobře, včetně méně úrodných písčitých půd. Nároky na prostor má stejně velké jako ořešák. Opylován je větrem. Ačkoliv je někdy částečně samosprašný, pro dobrou plodnost je nezbytné vysadit poblíž sebe alespoň dva exempláře. Opylení efektivně funguje jen do vzdálenosti 40 m. Při sázení stromů ve velkém by neměly vznikat trvale neudržitelné monokultury, ve kterých se šíří choroby, nabízí se nejrůznější kombinace s jinými plodnými

druhy dřevin. Má rád společnost dubů, můžeme zvolit ty s jedlými žaludy. Posaďte ho lze na severním okraji koruny třeba tisy (v původní botanické formě), které snesou jeho stín a poskytnou mu ochranu.

**Množení:** Stratifikované plody na jaře snadno klíčí, semenáče rostou rychle. Osivo berte nejlépe z odolných a zdravých stromů rostoucích v našem klimatu. Jiné druhy či odrůdy kaštanovníku u nás zatím téměř nelze sehnat.

## KDOULOŇ OBECNÁ

(*CYDONIA OBLONGA*)

Je to menší ovocný strom kvetoucí velkými růžovými nebo bílými květy a plodící zajímavé, hruškám podobné plody. Na rozdíl od hrušek je jejich dužnina tuhá a aromaticky voní. Dá se jíst syrová i vařená. Přidává se pro svou zajímavou příchutí do zavařenin s jiným ovocem. Portugalsky se nazývá „marmelo“ a právě džem z kdoulí prý dal vzniknout slovu marmeláda. Kultivuje se již tisíce let. Obsahuje i hodně pektinu a léčivé a tonizující látky. Dužnina a šťáva z ní léčí problémy v ústní dutině a krku. Semena a čaj z nich jsou údajně léčivé, působí mírně projímavě a mohou se užívat i na respirační problémy. Strom dorůstá výšky do 2 až 5 m (v jižních zemích až 8 m).

**Pěstování:** U nás kdoule nejlépe dozrávají v teplejších oblastech, pro chladnější místa je dobré sehnat odolnější odrůdy. Na plném slunci nejlépe dozrají plody, částečné přistínění však může snášet. Kdouloň je samosprašná, bude plodit i jediná, ale dvě jsou dobré pro zaručeně kvalitní opylení. Půdy nejlépe úrodné a lehčí, nevysychavé, ale nikoliv nadměrně zamokřené.

**Množení:** Semena se vysévají ihned po vyjmutí z plodů, nebo se nejméně měsíc před výsevem namočí na den do teplé vody a poté stratifikují v chladnu. Lze množit i řízky z vyzrálých výhonů, řezaných na podzim před prvními většími mrazy.

## KDOULOVEC LAHVICOVITÝ

(*CHAENOMELES SPECIOSA*)

Pěkný a částečně trnitý keř, na jaře kvetoucí velmi výraznými ohnivě červenými květy. Dorůstá do výšky kolem 2 m, pochází z východní Asie. Kveté v dubnu a v květnu ještě před vyrašením listů. Na podzim dozrávají celkem velké vonné soudkovité žlutozelené malvice, které jsou po uvaření vhodné k jídlu nebo k výrobě džemů či kompotů. Nesklizené mohou zdobit keř po celou zimu. Naše babičky je dávaly





do šatníků k provonění prádla. Syrové nastrouhané a vymačkané perfektně nahradí citron, dají se dobře skladovat. Může se vám hodit i jeho příbuzný kdoulovec japonský (*Chaenomeles japonica*). Je podobný, ale dorůstá jen do 1 m výšky, což se někdy může hodit. Listy má kožovité, lesklé, tmavě zelené, květy červené. Běžně se dá sehnat mnoho kultivarů a kříženců s jinými barvami květů, označovaných jako *Chaenomeles x superba*.

**Pěstování:** Kdoulovce všech forem jsou velmi nenáročnými rostlinami, rostoucí na všech druzích běžné půdy. Jediné, co potřebují, je slunce, stín nesnáší. Jsou odolné i znečištění, výborně se hodí do volně rostoucích smíšených živých plotů a na svahy. Mohou se časem rozrůstat kořenovými výběžky a vytvářet větší houštiny, ale v praxi to většinou nepůsobí žádné komplikace, naopak to zaručuje jeho trvanlivost a odolnost na daném stanovišti.

**Množení:** Plody se sklízí od podzimu do začátku zimy. Semen je v nich velké množství, je nutné je během zimy stratifikovat alespoň dva měsíce v chladnu nebo je vysít ven hned po sklizni. Klíčí dobře a semenáče rychle rostou. Je to nejlepší forma množení, i některé kultivary si zachovávají svoje vlastnosti. Lze množit i zelenými řízkami z odkvetlých výhonů v červnu, nebo odkopky kořenových výhonů v době vegetačního klidu.

### KOMULE DAVIDOVA (BUDDLEIA DAVIDII)

Velmi okrasný keř, který se nám do ekozahrady vetřel díky silné motýlí lobby. Počítejte s tím, že když si dáte do zahrady komuli a kopřivu, motýlů se už nezbavíte. Komule je pro ně letní bufet a parkoviště v dospělém stádiu, kopřiva zase porodnice a ubytovna ve stádiu od vajíčka přes housenku až po kuklu. Říká se jí motýlí keř nebo letní šefík a pochází z Číny. Doroste za sezonu až 2 nebo 3 metry. Dlouhé fialové, růžové či bílé květy (dle kultivaru) lákají motýly od července do září.

**Pěstování:** Má ráda slunné místo, snese i sušší půdy. Přílišné vlhko naopak nesnáší. V tuhé zimě jí větve namrzají, ale i tak nové výhony ten samý rok nejen vyrostou, ale i bujně zakvetou. Díky této vlastnosti ji často lidé v zimě silně seřezávají až u země. Ale i proto, aby byla hezčí, a ne tak mohutná.

**Množení:** Semena je nejlépe vysévat už v zimě či předjař ve skleníku nebo za oknem, aby z nich stihly vyrůst do zimy odolné rostlinky, které ještě ten rok zakvetou. Komuli lze množit zelenými i dřevitými řízkami.

### KUSTOVNICE ČÍNSKÁ (LYCIUM CHINENSE)

Šlahounovitý keř, jehož obloukovité větve nesou červeno-oranžové oválné plody. Pochází z východní Asie, Číny, Mongolska a Tibetu. Je to velmi ceněná součást tradiční čínské medicíny. Plody prodávané pod názvem „goji“ prý chrání tělo před rakovinou, léčí játra, ledviny, zlepšují zrak, zpomalují stárnutí a jako každá správná čínská medicína zlepšují u starších mužů sexuální život a erekci. Prodejci plodů tvrdí, že obsahují 500krát více vitamínu C než pomeranče, vitaminy řady B a mnoho dalších prospěšných látek. Železa mají 5krát více než krvavý steak a více betakarotenu nežli mrkev. Chutí se podobají višni či brusince, sušené se prodávají ve zdravé výživě. Měly by se jíst jen plně zralé plody, patří do čeledi lilkovitých a v nezralém stavu obsahují jedovatý alkaloid solanin (jako brambory, rajčata a paprika). Dále můžete konzumovat její listy a mladé výhonky syrové nebo vařené. Sušené lístky se užívají jako náhražka čaje, pražená semena prý jako náhražka kávy. Ještě je tu její blízká příbuzná Kustovnice cizí (*Lycium barbarum*), která roste u nás zplanělá, jako poněkud invazivní keř. Porůstá železniční násypy, suché stráně a podobná místa. Některé zdroje uvádějí, že má účinky podobné jako Kustovnice čínská a že v Asii používají obě (nebo že dokonce to, co se dováží, je ta samá, co u nás všude roste, jen lepší odrůda) ale je všeobecně považována za jedovatou. Otázkou je, zda jsou zprávy o její nejedlosti pravdivé, zda se netýkají jen nezralých plodů, nebo jde jen o komerční tah (ty dovážené bobule nejsou nejlevnější). Minulý rok jsem bobule *L. barbarum* prošvihl, ptákům chutnají, tak se chystám na experimenty v další sezoně. Kvetoucí kustovnice jsou cenné i pro hmyz.

**Pěstování:** U nás je mrazuvzdorná min. do -20 °C, má ráda slunné místo a skvěle snáší chudší i sušší půdy. Za výsadbu *L. barbarum* vás asi nikdo nepochválí, sázejte si na zahradu jen *L. chinense*. Na pozemky v krajině, kde hrozí její nadměrné šíření, raději ani tu ne. Je hustá a neprostupná, někdy se z ní dělají i volně rostoucí ploty. Má bujně hluboké kořeny, vyhání i kořenové výmladky. Počítejte s tím, že se může rozrůstat, opatření proti tomu jsou popsána u trnky.

**Množení:** Snadno si ji namnožíte semeny ze sušených zakoupených plodů. Namočte je na jaře do vody (i na několik dní), semena zbavte dužniny rozmačkáním a praním a pak vysejte. Vyklíčila mi i semena ze sušených plodů, které se měsíc macerovaly v červeném víně (to víno nevylévejte, je hodně dobré a léčivé :-). Ujímají se letní řízkami s patkou, i podzimní a zimní řízkami z tvrdého letošního dřeva.



## LÍSKA TURECKÁ

(*CORYLLIS COLLURNA*)

Zajímavý strom s pyramidálním tvarem koruny, dorůstající až 25 m. Oříšky jsou 1 až 2 cm velké, s tvrdou skořápkou a ze stromu opadávají ve srostlých tuhých chuchvalcích po několika kusech. Když najdete vhodnou loupací techniku, tak chutnají dobře a bývají jejich dost. Veverky jsou z nich také celé nadšené. Mladé stromy začínají plodit v 10 letech. Původem je z jihovýchodní Evropy a Kavkazu až po Himálaje. U nás bývá vysazována v parcích a stromořadích.

**Pěstování:** Líska turecká potřebuje slunné stanoviště a dobrou nebo středně dobrou půdu. Příliš těžké jílovité nebo chudé půdy jsou nevhodné. Zásaditá či neutrální je lepší než kyselá. Je plně zimovzdná. Na rozdíl od lidí snáší bez problémů znečištěný a suchý vzduch, což ji předurčuje i k výsadbám do měst. Ponechte jí dostatek místa pro rozvoj koruny. Opyluje ji vítr a je samosprašná, takže i jediný strom může plodit. Vítr ji nejen opyluje, ale také jí nevádí, takže ji můžete použít i do větrolamů.

**Množení:** Oříšky je nejlepší vysít ihned po sklizni, na jaře vyklíčí. Skladované se musí dva dny máčet v teplé vodě a pak ještě stratifikovat. Pozor na myši!

## MAHONIE CESMÍNOLISTÁ

(*MAHONIA AQUIFOLIUM*)

Určitě ji všichni ze zahrádek znáte, má velké tmavozelené pichlavé tuhé listy, zlatožluté květy v hroznovitých květenstvích a modré ojíňené bobule. Listy se na podzim barví do červena. Její dřevo je žluté. Dorůstá až 1 m a více, podle podmínek. Pochází ze západu severní Ameriky, kde jí říkají „oregonské hrozny“. Plody jsou v plné zralosti jedlé jak syrové tak vařené, mohou se i sušit, dá se z nich vyrobit výborná marmeláda, nebo se jimi zpestřuje marmeláda z jiného méně výrazného ovoce. Trochu připomínají černý rybíz. Mají bohužel dost semen, je možné ale najít i jedince s větší dužninou. Má to šlechtitelský potenciál. Lidé se ale často mylně domnívají, že její bobule jsou jedovaté a straší tím sebe i děti. Květy jsou též jedlé, můžete si z nich připravit neobvyklý drink. Kořeny a jejich kůra jsou léčivo na trávicí a jiné potíže, které používali hojně i severoameričtí indiáni. Ze všech částí rostliny lze vyrábět barviva.

**Pěstování:** Velmi odolný a oblíbený stálezelený keř rostoucí i ve stínu pod stromy, kde nic jiného neroste. Do ekozahrad vhodná jako podrost stromů a keřů, na těžko osaditelná místa, pro zahuštění spodních pater a zimní stálezelenost volně rostoucích živých plotů. U nás se občas vyskytuje v lesích díky rozši-

řování semen ptačím trusem. Mahonie se poměrně pomalu ujímají. Nějaký rok trvá, než pořádně zakoření a začnou růst. Když se jí někde hodně daří, rozrůstá se v menší houštiny.

**Množení:** Očištěná semena sít hned po sklizni, vyklíčí na jaře. Semena sklizená před plnou zralostí plodů mohou klíčit už do šesti týdnů (nemají ještě tak tuhé obaly). Můžete oddělovat i kořenové výhony.

## MANDLOŇ OBECNÁ

(*PRUNUS DULCIS*)

Je to strom podobný broskvoni, který plodí mandle, jež znáte z obchodu. Můžete pěstovat sladké a hořké mandle. Ty s hořkým jádrem nejete, jsou ve větším než malém množství jedovaté. Sladká mandloň je v podstatě jedlá verze vzniklá z té hořké. Proto i po vysetí sladkých mandlí může z některého semena vyrůst původní hořká.

**Pěstování:** Mandloně u nás rostou a plodí dobře, pokud mají slunné teplé a chráněné místo a propustnější, raději mírně zásaditou půdu. Ve větším se pěstovaly v Českém středohoří, v Polabí a na Jižní Moravě. Plodící stromy ještě najdete i v Praze v parcích, kde dříve bývaly sady. Nároky mají podobné jako broskvoně.

**Množení:** Nejlepší a nejodolnější strom získáte tak, že si ho vypěstujete z mandle sklizené z některého stromu rostoucího u nás, se sladkým jádrem. Semenač bude dobře aklimatizovaný. Zasaďte jich víc a podle plodů si pak vyberte ten nejlepší. Při sázení na podzim ven je chraňte proti hlodavcům, můžete je raději stratifikovat v lednici a vysadit až na jaře.

## MERUZALKA ZLATÁ

(*RIBES AUREUM*)

Hustě větvený beztrnný keř, dorůstající až 3 m. Má pěkné a vonné zlatožluté květy uspořádané v menších hroznech. Plodí černofialové bobule podobné rybízu. Jíst se dají, ale pro jídlo si pořiďte meruzalku plodovou s chutnějšími černými plody. Ta vznikla vzájemným křížením různých druhů. Na rozdíl od příbuzného rybízu postrádají meruzalky pikantnost a jsou spíše nasládlé, vhodné k přímému konzumu i tepelnému zpracování. Meruzalka zlatá pochází ze Severní Ameriky, kromě okrasných účelů se používá jako podnož pro stromkové angrešty a rybízy.

**Pěstování:** Je nenáročná, poroste v každé propustnější půdě a snese i sušší místa. Má ráda plné slunce, roste i v polostínu. Může být součástí zahradního







- 1/ Kádoulec fahricovitéj, květy
- 2/ Kádoulec fahricovitéj, plody
- 3/ Alonie
- 4/ Kádouň obecná
- 5/ Mandlo / Českého středohoř
- 6/ Růže dávnoplodá
- 7/ Růže ovaskala
- 8/ Svída šponová



živého plotu či větrolamu, vyšlechtěná plodová verze jako skvělá podsadba slunné strany ovocných stromů v jedlém lese.

**Množení:** Výsev vypraných semen ihned po dozrání. Řízkování s patkou v létě, nebo od podzimu do jara. Odebírání zakořenělých výhonků od paty kmínku. Když nějakému vysloužilému stromkovému angreštu odšmiknete horní část kmínku i s korunou, může vám obrazit podnož a na místě vyrůst tímto činem osvobozená meruzalka v plné kráse.

### MIŠPULE NĚMECKÁ (MESPIUS GERMANICA)

Velice pěkný menší strom o velikosti 3 až 6 metrů, vhodný do každé zahrádky, plodící zvláštní, exoticky působící ovoce. Rezavě hnědé plody velikosti malého jablíčka jsou jedlé teprve po přejití mrazem, takže je to ovoce, které můžete trhat přímo ze stromu v listopadu a prosinci (podle počasí). Lze je také sklízet už v listopadu ještě tvrdé a několik týdnů nechat uležet, tzv. zhniličkovatět. Nikdy ale nedosáhnou tak dobré chuti, jako když jsou do poslední chvíle na stromě. Dužnina chutná jako skvělá pikantní marmeláda a vymačkává se z plodu přímo do pusy, případně se vybírá lžičkou. Po ožuiání musíte vyplivnout několik velkých semen. Začátečníci přistupují k požívání mišpulí nejdříve s nedůvěrou, ale jak si na ně jednou zvyknete, mohou se zdát návykové. Obzvlášť když v zimě stojíte na již holé zahradě a konzumujete je přímo ze stromu. Mišpule je důvod, proč se těším na začátek zimy a v jakémkoliv počasí jsem schopen jejich konzumaci strávit venku delší chvíle. Prodávají se i velkoplodé odrůdy. Mišpule má krásné listy i velké bílé květy. Název je matoucí, mišpule nepochází z Německa, jen tam místy volně roste. Původem je z Orientu.

**Pěstování:** Mišpule je samosprašná. Oficiálně je to spíše velký kmenovitý keř či keřostrom, roubování jí dává stromovitější charakter. Prodává se roubovaná na hlohu nebo na hrušni, je vhodné ji zpravokořenit zasazením přímo na trvalé stanoviště na šikmo a hluboko, aby koukala jen horní polovina korunky (celá podnož a kus mišpulí části bude pod zemí), čouhající větve vyvážíme k tyči, aby mířily vzpřímeně nahoru. A tak už ji jednou provždy nechte. Důkladnější zpravokořeňování, jak ho popisují pro jabloně, též funguje, získáte tím více rostlin a přesaditelných.

**Množení:** Semena mají tak tvrdou skořápku, že vyklíčí až po dvou zimách ležení v půdě. Denní máčení

v teplé vodě a pak několik měsíců studené stratifikace pomáhá, ještě lepší je sklízet pro semena nezralé plody, kdy vývoj zárodku semene je již ukončen, ale skořápka ještě neztvrdla. Semenáče mišpulí lze použít do jedlých živých plotů a mezí, některé mohou být trnitější a neprostupné. Kromě množení při zpravokořeňování lze hřížít nízko rostoucí mladé větve (zakořeňování trvá až dva roky). Řízkování se dělá v listopadu, ale má malou úspěšnost.

### MORUŠOVNÍK BÍLÝ (MORUS ALBA)

Strom plodící sladké měkké plody tvarem podobné ostružinám. Dorůstá až 18 m do výšky a 10 m do šířky v teplejších krajích, u nás bývá obvykle menší. Housenky bource morušového se v Číně živí výhradně listím moruší. Nás více zajímají plody. Moruše bílá může mít plody bílé, černé i načervenalé. Dozrávají v létě, kromě sladkosti nemají nijak zvláštní chuť. Po usušení jsou plody chuťově výraznější a nahradí rozinky. Převyšlý nízký kultivar se prodává roubovaný na kmínku pod názvem „Pendula“, má menší plody. **Pěstování:** Vyžaduje chráněné, slunné a teplé místo. Půdu propustnou, výživnou a spíše záhřevnou, to znamená, že písčitéjší jsou lepší než jílovité. Morušovník je potom zcela otužilý a snese i občasné letní sucho. V květnu je jedním z posledních stromů, na kterém raší listy. Toho lze využít pro pěstování jarních trvalek pod ním. Nemá se řezat ani stříhat, protože silně roní mizu a strom se tím dost poškozuje. Když už je nějaký zásah nezbytný, je nutno provádět ho v zimě za bezmrazého počasí. Dospělé moruše se doporučují jako živá opora pro pěstování vinné révy, prý je na nich zdravější. Permakultura doporučuje pěstovat morušovník částečně nad výběhem se slepicemi, živíci se spoustou opadávajících plodů, které člověk nestačí sklídit. Kdyby byl nad výběhem celý, tak toho moc nezůstane pro vás. Plody mohou udělat značný nepořádek, nehodí se proto nad terasy nebo chodníky. Vhodný je nad jedlým trávníkem, který před sklizní pokosíte a pak můžete spadané plody snadněji vybírat.

**Množení:** Semena se vysévají buď ihned po dozrání, nebo se tři měsíce během zimy musí stratifikovat v chladu. Řízky z polozralých výhonů s patkou dlouhé kolem 10 cm se odebírají v létě, nebo na podzim. Na jaře se berou řízky až 30 cm dlouhé s patkou z dvouletého dřeva. Ze tří čtvrtin se zahrabou do pařeniště nebo na polostinný záhon.





## MORUŠOVNÍK ČERNÝ

(MORUS NIGRA)

Zralé plody morušovníku černého jsou po dozrání vždy rudočerné a jsou o něco chutnější než u bílého. Hodí se ke konzumaci za syrova, sladce nakyslé moruše můžete též použít na přípravu morušového vína, marmelády a sirupu. Sušené lze zapékat do ovocných chlebičků. Dorůstá 10 až 15 m, některé roubované kultivary jen 3 m do výšky a 2 m do šířky.

**Pěstování a množení:** viz Morušovník bílý

## MUĎOUL, PAW PAW

(ASIMINA TRILOBA)

Jestli si nemůžete pomoci a toužíte po něčem neobvyklém, muďoul vás dostane. Přezdívka „paw paw“ může být matoucí, nepleťte si ho kvůli ní a kvůli vzhledu plodů s tropickou papájou. I přesto je muďoul velmi exoticky vypadající stromek či keř s ještě exotičtější vypadajícím ovocem, který se u nás v posledním desetiletí teprve začíná pěstovat. Je téměř neznámý, ale myslím si, že má poměrně velkou budoucnost. Plody rostou v trsech, mají aroma po banánu, ananasu a mangu (to zní jako vděčné roští, že?) a každý je dlouhý dle odrůdy od 3 do 16 cm, v průřezu široký od 3 do 10 cm. Dužina je krémová, žlutooranžová, lze vyjít lžičkou. Nelze je skladovat déle než pár dní. Kromě dokonalé chuti mají vysoký obsah vitaminů a velkou výživnou hodnotu. Z původních severoamerických rostlin má největší ovoce. Velká semena jsou jedovatá při rozkousání, spolknutá celá však vyjdou ven nepoškozená. Výběrem a šlechtěním vzniklo mnoho odrůd, které se ale ještě v době psaní této knihy nedají u nás běžně sehnat. Stoupající zájem tedy může muďoul zařadit do běžného českého ovocného sortimentu. Pochází z jihovýchodu Severní Ameriky, od New Jersey po Floridu a na západ k Texasu po Nebrasku.

**Pěstování:** Některá z míst jeho výskytu mají klima podobné našemu, jednotlivé odrůdy se však svou odolností liší. Teprve až nějaká extrémně mrazivá zima prověří, zda v našich krajích budou muďouly růst trvale. Vypadá to zatím nadějně, podle různých zdrojů vydrží až -20, nebo dokonce -35 °C, pokud je plně ve vegetačním klidu. Jarní mrazíky ho díky pozdnímu rašení také příliš neohrožují. Svými ekologickými nároky se prý podobá jabloním a většina míst v ČR by měla být k pěstování vhodná. Půdu má rád bohatou na živiny, hlubokou a vlhkou, protože roste převážně v říčních údolích a nížinách. Půdní reakce může být mírně na obě strany od neutrálu, některé zdroje uvádějí jako nejlepší mírně kyselou až neutrální

(pH 5,5–7). Slunné stanoviště je u nás nutné, ačkoliv v domovině preferuje polostín. Jako mladý roste pomalu, v dospělosti dorůstá 3 až 8 m, pak začne vytvářet husté houští z kořenových výběžků. Květy jsou velké purpurové, jen výjimečně samosprašné, pro dobrou úrodu potřebují opylení jiným exemplářem. Musíte tedy mít nejméně dvě odrůdy nebo dva semenáče. Květ velký až 5 cm má masitou voskově fialovou barvu a zapáchá, takže muďouly opylují mouchy nebo brouci. Včely v tom mají jasno a zřejmě ho pokládají za nějakou nechutnost. Strom je prý svým obsahem obranných látek velmi odolný proti hmyzu a chorobám, které by mu mohly škodit. Bezva doplněk na jižní stranu permakulturního sadu.

**Množení:** Odrůdy se prodávají naroubované na semenáči, jak je to s odnožováním podnoží, zatím nevím. Skvělé by bylo pěstovat je pravokořenné, aby jednou celé muďoulové houští plodilo chutné plody. Se zpravokořeňováním teprve experimentuji, ale lze si ho vypěstovat i ze semen (bez záruky kvality plodů). Semenáče muďoulů tvoří mohutný kulový kořen, proto by pro jejich vláhovou soběstačnost a odolnost mohlo být výhodné vysévat je přímo na trvalé stanoviště, nebo přesadit na místo velmi mladou rostlinu. Ale tomu trochu brání jejich choulostivost v raném stadiu. Praxe ukáže. Přesazované rostliny o svůj hlavní kulový kořen přijdou, což je škoda. Semena od sklizně do vysetí a ani potom nesmí vyschnout, pro lepší klíčivost se doporučuje přes zimu stratifikace v pytlíku či sklenici s lehce vlhkým mechem nebo pískem v lednici nebo stratifikační jámě po dobu alespoň tří měsíců.

## MUCHOVNÍKY

(AMELANCHIER)

Muchovníky většinou vyrůstají v něco mezi vysokými keři a nízkými stromy. Hlavní důvod k jejich výsadbě jsou borůvkám podobné plody (malvice), kterých plodí opravdu hojně. Plody všech muchovníků jsou v plné zralosti jedlé a svou chutí borůvky zpravidla předčí. Jedí se syrové i vařené, mohou se sušit pro zimní využití. Jsou oblíbené i u ptactva. Kromě toho muchovníky krásně bíle kvetou a listy se na podzim (už v září) úžasně vybarví do žluta s oranžovými skvrnami, a postupně tmavnou dle druhu do oranžové nebo sytě červené. Stromek ale vypadá pěkně i po opadu listů. Na výběr máte z těchto druhů:

**Muchovník hladký (Amelanchier laevis)** Dorůstá výšky kolem 8 m, obvykle tvoří více kmenů. Jeho





1/ Měsuple německé  
2/ Myrobalán třešňový

plody bývají kvalitní a chutné. Na východě Severní Ameriky, odkud pochází, se jedí ve velkém množství. V muchovnících bývá zmatek, možná i proto, že se navzájem kříží. Bývá někdy botanicky slučován s jinými druhy tohoto rodu.

**Muchovník kanadský (*Amelanchier canadensis*)**

Vícekmenný keř vysoký cca 6 metrů. Plody jsou kaštanově červené malvice příjemné chuti, ale liší se keř od keře. Existují kultivary menšího vzrůstu s většími plody. Semena v plodu mají mandlovou chuť, což se dá využít například při rozváření do pudinků. Používá se i do koláčů nebo suší jako rozinky. Daří se mu jako ostatním muchovníkům na slunci i v polostínu. Snáší ale vlhčí i kyselejší půdy než jiné druhy, není to však podmínkou. Poroste dobře v jílu. Bohatě kvete a je dobrou medonosnou rostlinou. Dobře snáší vítr, může být použit jako součást větrolamů. Tvrdé pevné dřevo se používá na výrobu násad, madel a jiných drobných předmětů.

**Muchovník Lamarckův (*Amelanchier Lamarckii*)**

Podobný muchovníku hladkému. Vzrůstem keř nebo i strom, vysoký kolem 6 m, s podélně rozpukanou šedohnědou borkou. Malvice jsou velmi chutné a mají lehkou jablečnou příchutí. Získává šarlatově červené zbarvení listů při rašení a před opadem. U nás lze sehnat např. kultivar „Ballerina“, který má též chutné plody a dorůstá v malý stromek velký asi 4,5 m. Domovem mu je Severní Amerika, ale zdomácněl i v Anglii.

**Muchovník olšolistý (*Amelanchier alnifolia*)** Je to keř dorůstající až 4 m do výšky a 3 m do šířky. Bílé květy jsou samosprašné a vykvétají v květnu. Plody dozrávají od června do července a jsou to sladké chutné černé malvice v rozměrech od velikosti rybízu až po 15 mm v průměru, dle odrůdy. Není náročný na půdu a roste i na suších místech. Jde o jeden z nejtoužilejších druhů, který úspěšně roste i na severu Kanady a na Aljašce, hlavní oblastí rozšíření je západ a střed Severní Ameriky. Listy se na podzim zbarvují do žluta až do červena. U nás již vznikl z muchovníku olšolistého první biosad. Plody obsahují léčivé látky a ve své domovině býval oblíbenou potravinou domorodců.

**Muchovník oválný (*Amelanchier ovalis*)** V květnu po vyrašení všech oválných listů se rozvíjejí hrozny bílých květů. Dobře snáší i sucho protože hluboko koření, dorůstá 2 až 3 m. Ze všech u nás dostupných muchovníků je nejmenší a nejvíce keřovitý. Kultivar „Helvetia“ je ještě více kompaktní a zakrslý, dorůstá jen 1 až 2 m. Muchovník oválný je vhodný k použití spolu s jinými druhy jako živý netvarovaný plot. Je to





jediný evropský muchovník, roste zplaněle i u nás, ve vápencových oblastech Karpat na Slovensku je původní a chráněný. Vyskytuje se v přírodě s mišpulí, růží bedrníkolistou, jeřábem břekem a mahalebkou. Planý druh není tak chutný, bobule jsou moc malé, kultivar „Edelweiss“ má lepší jedlé plody.

**Pěstování** Muchovníky rostou téměř ve všech půdách, které nejsou příliš suché nebo příliš mokré, zvládají i jíl. Vyhovuje jim plné slunce i polostín. Všechny muchovníky mohou v jedlém lese z jižní strany posloužit jako přechod mezi vysokými stromy a nízkými keři.

**Množení** Malvice je dobré sklídit ještě před plnou zralostí, kdy se v semenech nevytvoří tolik inhibičních látek zabraňujících klíčení. Semena musíte zbavit dužniny, což lze snadno v mixéru a pak proprat jako když se rýžuje zlato. Vysít ihned. Někdy klíčení skladovaných semen pomáhá několikátýdenní teplá stratifikace (květináč s výsevem mít jeden měsíc na podzim v bytě) a na zimu dát výsev ven. Pak semínka klíčí již na jaře. V opačném případě mohou semena začít klíčit až další rok, nevzešlý výsev tedy uchovejte venku ve vlhku a polostínu. Při dostatku semen lze sít na záhony, které musíte plít a udržovat vlhké. Rostlinky dva roky pěstujeme, než je vysadíme na trvalé místo. Některé druhy lze množit hřížením spodních větví, zakořenění trvá asi 18 měsíců. Pokud keř tvoří odnože, lze množit dvouletými odkopky koncem zimy.

## MYROBALÁN TŘEŠŇOVÝ (PRUNUS CERASIFERA)

Polodivoký druh slivoně s plody různých barev a tvarů. Znáte ho z alejí kolem silnic, lidově se mu říká špendlík. Pravý špendlík je podobný, jeho dužnina jde ale lépe od pecky. Do botanických odlišností mezi slivoněmi se zde raději nořit nebudu, bylo by to na delší povídání. U nás myrobalán zplaněl, byl totiž používán jako podnož švestek, které časem odumřely a podnože u cest rostly dál a plodily. Jeho skutečný původ je nejistý. Dorůstá až 7 m. Možná protože se tak snadno pěstuje, je ovoce myrobalánu nedocenené. Často ho lidé ochutnávají předčasně, když je sice již vybarvené, ale moc kyselé. Počkejte si, až začne zralostí opadávat ze stromu, pak je úplně výtečné čerstvé. Využití je i na džemy, rosoly a koláče. Typické olistění je zelené, ale některé okrasné odrůdy mají sytě černočervené listy, ty ovšem plodí málo nebo vůbec a do přírodních zahrad jsou nevhodné.

**Pěstování** Vyžaduje slunné až poloslunné, před větrem chráněné stanoviště, půda by měla být výživná, suchá až vlhká, nesnáší těžké přemokřené půdy

a vysokou spodní vodu. Je také mnohem odolnější všem chorobám a škůdcům. Má hodně bujné kořeny do všech směrů, není dobré dávat ho blízko hlavních důležitých ovocných dřevin kvůli živinové a vláhové konkurenci. Hodí se skvěle do vyšší části živých volných plotů nebo jako doplněk k větrolamům a alejím (nikoliv mezi nižší keře, které by měly být neprostupné). Je i dobrou pionýrskou dřevinou při zakládání remízků, velmi rychle roste a brzy plodí a sazenice si snadno vypěstujete.

**Množení** Dá se úspěšně množit semeny a zachovává přitom podobnost plodů rodičovskému stromu. Proto jezděte na kole krajinou, když špendlíky plodí a vybírejte si dle chuti ty nejlepší odrůdy. Můžete najít rané i pozdní. Výsev semen na venkovní záhon hned po sklizni, nebo v chladu stratifikovat. Řízkovat lze v létě. Kořeny produkují výmladky, když jsou nějakým zásahem poškozené.

## NETVAŘEC KŘOVITÝ (AMORPHA FRUTICOSA)

Vzdušný otevřený keř dorůstající až 4 m do výšky a 5 m do šířky. Jeho ozdobou jsou nadýchané složené listy a hrozny tmavě purpurových květů. Netvařci se někdy říká nepravé indigo, protože z něho lze získat indigo podobné barvivo, ale jen ve velmi malém množství. Má rád slunné stanoviště. Svými kořeny ve spolupráci s hlízkovitými bakteriemi dodává půdě potřebný dusík. Patří k výborným medonosným keřům, ale vylučovanými látkami odpuzuje některý hmyz (včely ne). Původem je z jihu Severní Ameriky. Menší blízký příbuzný je Netvařec nízký (*Amorpha nana*). Má kompaktnější tvar a dorůstá maximálně 3 m.

**Pěstování** Jeho vysazení do ekozahrady může být opodstatněno tím, že je mimořádně nenáročný, snáší chudé a suché půdy (nesmí ale vysychat úplně) a lze ho použít ke zpevnění prudkých svahů i náspů, které zároveň obohatí svou produkcí dusíku. Vhodný jako doplňkový keř k rekultivacím zdevastovaných míst. Kořeny má velmi hluboké a pevné, proto se zakořenělé rostliny špatně přesazují. Dobře odolává větru. Často u nás lemuje násypy i středové pruhy u dálnic, protože jiné rostliny by tam těžko po vysazení přežily. Na menší a úrodné zahradě by ovšem zbytečně zabíral místo vhodnějším keřům a může se příliš rozrůstat kořenovými výběžky. Někdy namrzá za velmi tuhých zim, ale znovu rychle obroste. Hlavně v teplých a vlhkých oblastech se nedoporučuje výsadba do krajiny, protože může být invazivní. Zejména u řek, kde ulomené větvičky spadlé do vody zakoření při vyplavení kdekoli.



**Množení:** Množí se snadno polozralými řízky v létě nebo dřevitými řízky na podzim, z nichž se skoro každý ujímá. Semena stačí namočit začátkem jara na den do teplé vody a vysévat hned poté ve skleníku.

### PRINSÉPIE ČÍNSKÁ (PRINSEPIA SINENSIS)

Málo známý keř, jehož plody jsou podobné oválné třešni. Jsou jedlé, kyselé, ale chutné. V sobě mají pěkné placaté a trochu zkrabacené semeno. Původem z Východní Asie, severní Číny po Mandžusko.

**Pěstování:** Potřebuje slunce nebo lehký polostín, půdy středně úrodné, hlavně propustné.

**Množení:** Semena se sejí na podzim, nebo na jaře po dvouměsíční studené stratifikaci. Množit se dá i letními řízkami v červenci a srpnu.

### PUSTORYL VĚNCOVÝ (PHILADELPHUS CORONARIUS)

Říká se mu český jasmín. Keř vysoký 2 až 4 m, větve obloukovité, krémově bílé květy příjemně a vydatně voní. Pochází z jižní Evropy a Asie, u nás se pro svou vůni, nenáročnost a odolnost proti suchu dá použít do vyšších volně rostoucích živých plotů v zahradách. Listy obsahují saponiny a lze je použít po rozmačkání jako mýdlo. Nic jedlého neposkytuje.

**Pěstování:** U nás je pěstován několik století a občas zplaňuje. Roste v jakékoliv alespoň trochu úrodné půdě, snáší slabě kyselé i hodně zásadité pH. Místo nejlépe na plném slunci.

**Množení:** Semeny, letními i zimními řízkami, odebráním výhonů i hřížením.

### RAKYTNÍK ŘEŠETLÁKOVITÝ (HIPPOPHAE RHAMNOIDES)

Keř či menší strom středomořského vzhledu, s úzkými stříbrnými listy a velmi zajímavými plody. Je to jihoevropská dřevina, pronikající až do Švédska a severozápadní Číny. Může být vysoký až 8 m, většinou je však nižší, například kolem 3 m. Větve jsou na podzim a v zimě obalené oranžovými bobulemi, které jsou přirozeným koncentrátem všech nejdůležitějších vitaminů. Mají údajně 10x více vitamínu C než pomeranč a mnoho dalších léčivých látek, včetně karotenu a stopových prvků. Výrazně podporují imunitní systém, očisťují organismus od toxických zplodin a vykazují i protinádorové účinky. Sklizené plody se dají jíst syrové, výborné jsou rozmixované jako koktejl spolu s jiným sladším ovocem. Na jejich kyselou a trochu specifickou chuť si tělo brzy rádo zvykne. Další využití je na kompoty, protlaky, sirupy

a likér. Sušené se používají na čaj. Nejvíce vitaminů a ostatních biologicky účinných složek má rakytník na počátku zrání (konec léta, začátek podzimu). Nejchutnější jsou však až po přemrznutí. Ptáci si plodů příliš nešímají, ale sklizení není úplně jednoduché. Na trnitých větévkách plody drží pevně, protože mají jen kraťoučké nebo žádné stopky a jsou velmi měkké, praskají mezi prsty. Nejsnadnější je sběr v zimě, kdyby se vyskytly mrazy -10 °C. Sice je u toho dost zima, ale při slabých mrazech nezduhnu dostatečně. Začátkem ledna 2009 jsem takto rakytník úspěšně sklízel, ale některé zimy vám takové mrazy nedopřejí a je potřeba se bobulkami prostě trochu upatlat. Návody propagující stříhání celých větví i s plody pro snazší sklizeň neposlouchejte, ořezaný keř příští roky špatně plodí, oslabuje ho to a nevypadá hezky. Protože vysokou teplotou se vitamin C vytrácí, je poměrně zajímavou metodou uskladnění bobulky rozdělení po menších dávkách zmrazit. V průběhu zimního období je můžete dle libosti konzumovat.

**Pěstování:** Kořeny rakytníku obohacují půdu o dusík. Snáší velmi dobře sucho a nekvalitní půdy, lze s ním rekultivovat i svahy. Potřebuje plné slunce, stín ani přílišné mokro nesnáší. Odnožuje kořenovými výběžky, na což si dávejte pozor při volbě stanoviště. Omezování jeho šíření do stran a vytváření houštin je shodné s doporučeními u trnky obecné. Sibiřské typy rakytníků zvládají mrazy až -50 °C, takže vánoční náhrada za mandarinky při příští době ledové je vyřešena. Rostliny jsou to dvoudomé, každá je zástupcem pouze jednoho pohlaví (stejně jako my), je tedy potřeba mít alespoň jednoho samce na několik samic (tady se to trochu liší, to některým z nás neprojde). Samičí rostlina je ta, která plodí. Opyluje je vítr, ve větších výsadbách by samci měli být na straně, odkud nejčastěji na jaře fouká. Pohlaví se pozná nejlépe až od třetího roku života rostliny, kdy začíná kvést. Samci mají už v zimě větší a hustěji rozmístěné pupeny po větvích, vypadají z jara trochu jako by byly obalení mouchami. Samice mívají hladší kůru a více rostou. Záleží však i na odrůdě. Právě díky zakoupení konkrétní odrůdy budete mít jistotu s pohlavím, jsou množené vegetativně. Pro kvalitní plody se pěstují starší samičí odrůdy jako Frugana (má nejvíce karotenu), Dorana, Vitaminaja, Masličnaja, Dar katuni a Altaja. Novější odrůdy samic jsou Hergo a skvělá Leikora (nejvíce vitamínu C). Nejlepší opylovač je samčí odrůda Pollmix.

**Množení:** Odrůdy se množí vegetativně, nejlépe oddělováním kořenových výhonů od vzrostlých keřů v zimě, nebo řízkováním. Možno vyzkoušet letní





řízování, obvykle se ale provádí vyzrálými výhonky koncem podzimu nebo v předjaří. Řízky se až do dubna zahrabou v chladu ve vlhkém písku a potom nařežou na délku 7 až 9 cm a vysadí do množírny, nejlépe se spodním teplem. Řízky odebírané v únoru až do začátku března lze při troše štěstí zakořenit i ve vodě a pak opatrně vysázet do písčitého substrátu v pařeništi. Semena pro výsev se sklízí ještě před prvními mrazy, od srpna do druhé poloviny září. Později sklizené hůře klíčí. Semena se musí od dužniny bobulí důkladně oddělit, vyprat a usušit. Může se stratifikovat, ale v pohodě je skladování v suchu až do jarního výsevu, který má probíhat až při vyšších teplotách, nebo ve skleníku či pařníku.

### RUŽE SVRASKALÁ (ROSA RUGOSA)

Její kouzlo spočívá v dojmu poněkud nedbalé elegance, kterým její keře působí. Už od května a pak po celé léto ji bohatě zdobí velké vonící a jedlé květy a později se pyšní neobvykle velkými jedlými šípky. Dorůstá 1 až 2 m. Listy mají velmi specifický tvar i barvu. Existuje více kultivarů, liší se vzrůstem, ale hlavně barvou květů. Velké červené šípky jsou bohaté na vitamin C. Před použitím se musí rozloupnout a oddělit střed se semeny obsahující drobné pichlavé glochidy, jí se pouze dužnina. Dělá se z nich výborná marmeláda, sirup a cukroví. Ocet z růže se dříve používal jako lék proti bolestem hlavy, listy fungují jako mírné projímadlo a růžový olej je vysoce antiseptický, dělají se z něho parfémy. Okvětní plátky a šípky se pro svou barvu a vůni používají do potpourri směsí. Mladé jarní výhonky se vařené též dají jíst. Semena obsahují vitamin E, zbavená chloupků se dají rozemlít a přidávat jako potravní doplněk nebo do mouky.

**Pěstování:** Pochází z Asie, kde roste na pobřežních písčích u moře, proto je velmi nenáročná na půdu a vláhu. Poroste i v písku, zálivku potřebuje jen zpočátku, než se ujme. Je silně mrazuvzdorná, bez problémů zvládá i -50° C. Vhodná ke zpevnování svahů. Dopřejeme jí stanoviště na plném slunci, např. v popředí vyšších výsadeb nebo jako nižší neprostupný živý plot. Rozrůstá se kořenovými výhonky, její houští se tedy postupně zvětšuje, je potřeba s tím počítat v designu (aby nemohlo, nebo aby to nevadilo). Poblíž rostoucí česneky (nejlépe trvalkové) jí údajně chrání před chorobami a hmyzem.

**Množení:** Semenům růží může trvat klíčení dva roky. Prý to urychlí skarifikace (narušení obalu semene) a třítydenní stratifikace v teplé vlhké rašelině nebo humusu při teplotě kolem 30° C a poté čtyřměsíční

studená stratifikace, po níž vyklíčí. Variantou je sklizeň semen před plnou zralostí, když ještě nemají hotový tvrdý obal. Můžeme ale také jednoduše vysít semena hned po zpracování šípků a počkat, zda budeme mít štěstí. Na podzim lze odebírat z keřů vyzrálé řízky dlouhé až 25 cm a napíchat je rovnou na chráněné záhony. V červenci lze množit polozralými řízky. Nejrychlejší formou množení je oddělování kořenových výhonů v době vegetačního klidu.

### SKALNÍKY (COTONEASTER)

Rod skalníků je velký a pestrý. Malé moučnaté bobule některých druhů jsou sice požitelné, ale mimo případy, kdy umíráte hladem, vás zřejmě zajímat nebudou. V klasických zahradách se skalníky vysazují často. V ekozahradě mají využití hlavně jako doplňkové dřeviny k zakrývání méně vzhledných míst, na nekvalitní půdě nebo do výsadeb, kde už vám došla fantazie s jedlými dřevinami a ještě někde zbylo trochu hůře osaditelného místa. Jsou totiž odolné a málo vybíravé. Nízké plazivé pokryjí i přilehlé betonové terasy nebo svahy a místa, kde ani tráva neroste. Ušetříte si tím i sekání. Vyšší bujnější druhy se uplatní třeba jako součást vícedruhových živých plotů kolem zahrádek. Vysazovat skalník jako hlavní keř na úkor jedlých či jinak lépe využitelných dřevin by však bylo omluvitelné jen nepřekonatelnou láskou ke skalníkům. Můžete vybírat z druhů plazivých, poléhavých a vzpřímených a z nich ještě mezi stálezelenými a opadavými. Je těžké se rozhodnout, kam který patří, některé opadávají jen částečně, může záležet i na tuhosti zimy. Upozorňuji, že kultivary níže uvedených druhů mohou mít i jiné vlastnosti než uvedený základní druh, např. kultivar nějakého plazivého může být vzpřímenější. Zde je základní a zdaleka ne úplný výběr nejpoužívanějších:

**Opadavé vzpřímené:** C. dielsianus, C. divaricatus, C. integerrimus (původní druh), C. bullatus, C. multiflorus, C. niger, C. acutifolius, C. lucidus, C. tomentosus, C. acuminatus

**Stálezelené nebo částečně stálezelené vzpřímené:** C. lacteus, C. glaucophyllus, C. franchetti, C. simonsii, C. turbinatus, C. glabratus

**Plazivé a poléhavé, částečně nebo úplně neopadavé:** C. dammeri, C. praecox, C. microphyllus, C. salicifolius, C. horizontalis, C. buxifolius, C. congestus, C. adpressus (opadavá)

**Pěstování:** Většina z nich vyžaduje půdy spíše sušší a propustné, některé si potrpí na úrodnější půdu. Detaily o nárocích a vzrůstnosti jednotlivých druhů



byste se měli dozvědět ve školkách od prodejců, nebo na internetu. Nejlepší je slunné nebo polostinné stanoviště.

**Množení:** Všechny druhy lze množit semeny. Plody se sklízí pro lepší klíčivost ještě před plnou zralostí, rozmačkají se a smíchají s pískem. Některé zdroje uvádějí jako vhodné odstranit dužninu. Můžete vysévat ihned na venkovní záhon či do truhlíku nebo je nějaký čas stratifikovat a sít už během zimy nebo na jaře. Promrznutí vyklíčení podpoří. Skladovaná semena nebo semena z později sklizených plodů mohou rok přeléhat. Řízkování je též možné, opadavé druhy se řízkují v červnu zelenými řízků, poloopadavé v červenci a stálezelené vyzrálými řízků v srpnu. Pro zakořenění potřebují v množárně vlhčí vzduch. Plazivé a poléhavé druhy mají často kořínky na větvičkách dotýkajících se země, takže je stačí u starších keřů odstříhnout a zasadit. Získáte tak rychle obrovské množství sazenic během krátké doby.

### SVÍDA JAPONSKÁ (CORNUS KOUSA)

Říká se jí i Dřínovka japonská, protože rod *Cornus* se překládá také jako dřín. Vytváří velký keř či malý strom, vysoký 5 až 7 m. Má mnoho dobrých vlastností. Bohatě kvete, neobvyklé nápadné květy se skládají ze čtyř velkých bílých listenů. Plody jsou kulaté jedlé růžové peckovičky zajímavého tvaru, vzdáleně připomínající jahody. Jsou velké až 2 cm. Plody obsahují tuhou slupku, která je nepoživatelná, ale dužnina krémovité konzistence uvnitř plodu má obstojnou chuť trošku připomínající banán. Proto se doporučuje nejprve část slupky odstranit a následně dužninu vysát. Listy se na podzim barví rudě až fialově a zůstávají dlouho na stromě. Je tedy hodně okrasná. Mladé listky se dají vařené jíst. Domovem je pro ni Japonsko a Korea. V ekozahradě asi nebude tím nejoblíbenějším ovocem, ale může být zajímavým zpestřením, pokud máte vhodné podmínky. Doporučit lze i poddruh *Cornus kousa chinensis*.

**Pěstování:** Místo na slunci nebo v polostínu. Pořebuje úrodnou nebo středně úrodnou půdu, snáší i jílu. Zásadité půdy nezvládá, nejlepší jsou pro ni slabě kyselé nebo neutrální. Dle mých zkušeností v prvních letech roste slabě a pokládá si u toho otázku „být či nebýt“. Dejte jí zvýšenou péči, než řádně zakoření, aby se rozhodla správně.

**Množení:** Semena se musí zbavit dužniny, která obsahuje látky zabraňující jim klíčit. Nejlepší je sít ihned po sklizni. Skladovaná semena totiž vyžadují stratifikaci i skarifikaci, mohou vyklíčit až za rok a půl po výsevu.

Průchod trávícím traktem by jim zřejmě prospěl. Řízkovat lze polozralými řízků během letních prázdnin, nebo na podzim dřevitými řízků s patkou.

### ŠEŘÍK OBECNÝ (SYRINGA VULGARIS)

Kvete v květnu a nádherně voní. Nové generace zahrádkářů nezaživší prvomájové průvody možná k šeríkovi už nebudou mít tak vlastenecký vztah. Ale ani my ostatní bychom neměli, protože v naší vlasti není původní, přišel k nám z jihovýchodní Evropy a jihovýchodní Asie v polovině 16. století. Vyskytuje se zde ale již celá staletí ve velkém množství kultivarů. Je to keřovitý strom, který může dosáhnout až 7 m, ale většinou je nižší. Často u nás zplaňuje, takže volně roste v okolí svých dřívějších výsadeb. Květy přitahují denní i noční motýly. Z květů se získávají éterické oleje, dají se též jíst syrové, nebo namočené v těstíčku a osmažené. Dřevo lze zpracovat, je tvrdé a dobře se leští. Z listů se získává barvivo.

**Pěstování:** Volně a hojně se rozrůstá kořenovými výmladky. Výsadbu lze doporučit jen do větší zahrady např. pro zpestření volně rostoucího živého plotu. Dá se levně sehnat pěkný obyčejný pravokořený šerík v různých barvách nebo za více peněz jeho roubované kultivary s méně obvyklými barvami květů (to je asi důležité spíše pro šeríkové sběratele). Roubovance vysadíme hlouběji, než je zvykem, aby časem zakořenily z vlastního dřeva. Kdyby podnož koukala ven, hrozí, že bude jednou obrážená a rozrůstá se ona (a získáte znovu ten běžný druh). Má rád výživné propustné půdy a slunné stanoviště, nesnáší půdy kyselé a přemokřené. Je velmi odolný suchu.

**Množení:** Výsev semen hned, jak dozrají. Řízkování v červenci a srpnu 7 cm dlouhými řízků s patkou. Odebírání odkopků koncem zimy. Hřížení větví na jaře. Vegetativními způsoby získáte stejnou rostlinu, výsevem semen můžete získat nové vlastnosti a barvy.

### TAVOLNÍK VANHOUTTEŮV (SPIRAEA X VANHOUTTEI)

Tento keř v květnu krásně bíle kvete, ale jeho květy jsou díky šlechtění sterilní (písmeno X v názvu znamená, že to není originální druh, ale kříženec druhů), nemají žádný pyl a neprodukují ani žádné plody a semena. Vypěstovaný byl v roce 1862, u nás se poprvé objevil v roce 1927. Z rodu tavolníků všeobecně moc velké užitky nezískáme. Z tohoto hlediska by byl naprosto nevhodný do ekozahrady ve srovnání s jinými druhy. Přesto ho zde jako výjimku zmiňuji, protože





je to absolutně nenáročný keř, vysoký až 2 m a více, vhodný jako zpestřující doplněk do živých zahradních plotů. Bývá přirozeně hustý, s kaskádovitě převislými větvemi kompletně obsypanými bílými květy a jako ostatní zde popisované druhy je zcela bezúdržbový. Je nejčastějším ze všech tavolníků, běžně k vidění v zahradách i parcích.

**Pěstování:** Poroste v každé běžné zahradní půdě, má rád i lehce zásaditější pH. Místo na plném slunci nebo v polostínu. Samovolně se nešíří a nerozrůstá do okolí. Když máte v malé zahradě omezené místo, volte raději původní nebo plodící druhy keřů.

**Množení:** Množí se letními i podzimními dřevitými řízků, nebo dělením vykopaných trsů větších keřů na jednotlivé šlahouny s kořínky.



1/ Zimolez kamčatský

2/ Rakytník řešetlákový, odrůda Leikora

### **TOMEL VIRŽINSKÝ (DIOSPYROS VIRGINIANA)**

Tomely možná znáte jako subtropické ovoce prodávané v obchodech pod názvem kaki, churma nebo persimon. Druhy a odrůdy z nejteplejších končin by u nás nerostly, ale tento druh a ještě Tomel obecný (*Diospyros lotus*) z Kavkazu a poněkud teplomilnější Tomel japonský (*Diospyros kaki*) naše zimy při volbě vhodných odrůd nebo zdrojů osiva přežít umějí. Tomel viržinský pochází ze Severní Ameriky z oblastí podobných našemu klimatu, proto bylo možno vyselektovat odrůdy snášející mrazy kolem  $-35^{\circ}\text{C}$ . Pouze mladé výhonky mohou na jaře namrzat. V USA zasahuje jejich severní výskyt až po Illinois. Plody jsou chutné, oranžové a šťavnaté, velké asi 5 cm. Dají se i vařit, využívat na koláče a pudinky, zmražené nahrazují zmrzlinu, sušené připomínají datle. Pro sklizeň musí plod plně dozrát, jinak je trpký. Nejchutnější je v rozměklém stavu těsně před tím, než se začne kazit. Když nestihnou plody kvůli chladnému létu dozrát, pomůže jim k tomu přemrznutí. Ze stromu se dají setřásat. Tomel je v přírodě až 20 m vysoký strom, u nás zůstane zřejmě mnohem menší. Někdy má tendenci produkovat kolem kmene výhonky a vytvářet houštiny.

**Pěstování:** Mladé rostlinky jsou choulostivější a potřebují zimní ochranu pro případ tuhých mrazů, semenáče je tedy dobré na jejich první dvě zimy mít v květináči a umístit je do chladné místnosti, kde neklesá teplota pod  $-5^{\circ}\text{C}$ . Tomely vytvářejí hluboký centrální kořen, kvůli němuž se později špatně přesazují, ale který jim dává velkou odolnost. Dosáhnou si pro vláhu, když potřebují. Půda by měla být úrodná, kyprá a hluboká. Nesnášejí příliš vlhké, nepropustné a kyselé půdy. Stanoviště slunné a chráněné, nejlépe



někde ve sluneční pasti. Zvládnou však přežívat i v polostínu. Opylování může komplikovat fakt, že některé stromy mají jen samčí a některé pouze samičí květy. Musí tedy být pohromadě a plodí jen samice. Jsou ale odrůdy, které vytvářejí jak samčí, tak samičí květy, a tím se mohou opylit i bez partnera. Tato fakta si při nákupu odrůd dobře zjistěte. Odrůdy se prodávají naroubované na semenáčových podnožích.

**Množení:** Semena připomínající menší fazole se vysévají hned, když jsou zralá, skladované osivo potřebuje chladnou stratifikaci. Dle mých zkušeností klíčí výborně. Pro výsev je nutné získat semena z odolných jedinců, z okraje jejich nejsevernějšího výskytu v USA, nebo z rostlin už pěstovaných u nás. Řízkování polozralými výhony v červenci a srpnu je možné, stejně jako množení kořenovými řízků (u pravokořených rostlin) a jarní hřížení větví.

### VIŠEŇ PLSTNATÁ (PRUNUS TOMENTOSA)

Keř dorůstající maximálně 2 m, jehož plody jsou malé chutné třešinky bez stopky. Anglicky se jí říká Nanking Cherry. Roste v Severní i Západní Číně, až po Himálaje. Je velmi hezká, lístky jsou menší a plstnaté.

**Pěstování:** Nenáročná na půdu, preferuje propustné ale nevysychavé. Mírně zásadité má ráda. Bohužel je velmi citlivá k virové šarce. Jakmile jsou v okolí slivoně napadené šarkou, tento keř také neodolá a začne postupně odumírat. Větve jakoby usychají. Některé oblasti však šarkou netrpí, zkuste to. Uvádí se, že višeň plstnatá je samosprašná, ale při opylování druhým keřem plodí dle mých poznatků z praxe mnohem lépe. Místo na slunci je nejlepší, snáší i polostín.

**Množení:** Semena a pozdějším přirozeným výběrem by bylo možno získat šarce odolnější semenáče. Sít po stratifikaci brzy na jaře, nebo už po sklizni či na podzim. Semena někdy mohou rok přeléhat. Řízkování v létě.

### ZIMOLEZ KAMČATSKÝ (LONICERA KAMTSCHATICA)

Malý sympatický keř pocházející z Dálného východu, od Mongolska až po Kamčatku. Dosahuje výšky od 1 až do 2 m. Do ekozahrady je jasným kandidátem pro své modré plody, podobné borůvkám. Mají léčivé vlastnosti. Šlechtí se nové plodové kultivary, zajímavých odrůd jsou desítky a postupně se začínají objevovat na trhu. Zatím se vyskytoval jen jako vzácnost. Některé typy připomínají borůvku chutí i vzhledem, jiné jsou aromatičtější. Je velmi raný, některé odrůdy plodí už v druhé polovině května, kdy ovocné stromy

teprve odkvétají. Pozdnější odrůdy zrají v červnu a červenci, čímž se stále řadí mezi časné ovoce.

**Pěstování:** V komerčních katalozích bývá nazýváno kamčatskou borůvkou, ale s borůvkami nemá botanicky nic společného. To je moc dobře, protože na rozdíl od nich nepotřebuje kyselou půdu a nahradí je tam, kde nerostou. Zimolez kamčatský snese i sušší a horší půdu, i vápenitou. Ale aby dobře rostl a plodil, dejte mu raději místo s půdou kvalitní humózní, jako pro rybíz. Má mohutnou a hustou kořenovou soustavu. Plné slunce mu vyhovuje, polostín snáší dobře a hodí se i jako podrost vyšších dřevin. Vyznačuje se velkou mrazuvzdorností, květy přežijí i -4° C a keř na Kamčatce prý i -50° C. Je cizosprašný, je výhodné pěstovat více odrůd poblíž sebe, v minimální vzdálenosti 1 až 1,5 m. Kvete velmi brzy, takže je ve vašem zájmu hýčkat si v zahrádce pořádně otužilý a aktivní hmyz.

**Množení:** Semena je nejlepší vysévat ihned po dozrání plodů, skladované musíte alespoň 2 měsíce před jarním výsevem stratifikovat v chladu a vlhku. Nezměněné odrůdy zachováte jen vegetativním množím, polozralé řízků s patkou i bez patky dlouhé až 10 cm se odebírají v červnu a červenci a píchají do množírny. Řízky ze zralého letošního dřeva by měly být dlouhé 15 až 20 cm, s patkou nebo bez, odebírané v listopadu. Keř můžete také na podzim prosypat větším kopečkem hlíny a nechat v zásypu zakořenit jednotlivé větve (nebo ho celý zasadit hlouběji). Zakořeňování může trvat i déle než rok, podle podmínek.

### ZIMOLEZ TATARSKÝ (LONICERA TATARICA)

Větší a bujnější kolega našeho zimolezu pýřitého, pocházející z jižní části Ruska. Dorůstá do výšky 2 až 4 metry. Je to asi nejčastěji vysazovaný zimolez v našich parcích, místy u nás zplaňuje nebo zdomácňuje. Květy jsou bílé, světle růžové až červené a opylují je čmeláci. Ptáci se živí bobulemi, které jsou průsvitně červené. Literatura uvádí, že jsou „podezřelé z jedovatosti“ a mohou způsobit nevolnost při pozření ve větším množství, o žádném vážném případě otravy jsem ale nic nenašel. Chutné nejsou. Existuje více zahradních odrůd, které se liší barvou květů a plodů, vzrůstem i tvarem listů.

**Pěstování:** Má rád polostín, je podobně odolný jako zimolez pýřitý. Snáší i přímé slunce. Na půdy není náročný, humóznější a vlhčí jsou lepší. Velmi vhodný je do smíšených, volně rostoucích živých plotů.

**Množení:** Semena zbavená dužniny (lze v mixéru) můžete vysít hned. Pro jarní výsev semena přes zimu





stratifikujte v chladu. Pro množení dřevitými řízký se odebírá materiál začátkem zimy a řízký se uskladní celé zahrabané do písku na chladném místě až do jara. Na jaře je po ošetření stimulatorem napíchejte na záhon s kyprou půdou a udržujte vlhké. Letní zelené řízký se též ujmou, máte-li množírnu s vhodnou vlhkostí vzduchu.

### **ŽANOVEC MĚCHÝŘNÍK** (COLUTEA ARBORESCENS)

Keř připomínající čimišník nebo zmenšený akát, vytvářející zajímavé nadmuté měchýřovité lusky, zdobící keř až do zimy. Semena nejsou jedlá, způsobují zvracení. V zahradách se vysazuje jako okrasný. Je původem z jižní Evropy a vyskytuje se i na Moravě, kde zplněl. Dorůstá 1,5 až 4 m.

**Pěstování:** Je to další typický pionýrský a půdu zúrodnující keř, svými kořeny a jejich symbiózou s hlízkovými bakteriemi dodává do půdy užitečný dusík. Proto je rostlinou bez nároků na živiny v půdě. Snáší sucho. V příznivých podmínkách by se mohl chovat invaziv-

ně jako akát, to znamená, že není doporučeno sázet ho v oblastech, kde se vyskytují vzácné nízké bylinné suchomilné porosty na nekvalitních půdách. To jsou totiž podmínky, pro které byl přírodou vytvořen. V oblastech se zdravou přírodou a vyššími sukcesními patry se nadměrně šířit do krajiny nemůže. Potřebuje plné slunce. Pro osazování mrtvých půd při rekultivacích je třeba, aby na kořenech sazenic byla přenesena půda z původního stanoviště s násadou hlízkových bakterií, což mu usnadní produkci dusíku. Zároveň by bylo dobré vysadit vyšší pionýrské dřeviny, které ho jednou přerostou, zastíní a oslabí jeho růst, což podpoří vývoj další vegetace a přírodní sukcesi. Tuto metodu lze použít i v sadu, vysadíme-li ho na severní stranu nově sazených stromů. Na jižní stranu ho dáme, když chceme, aby přežil trvale – nebo lépe řečeno déle. Dle potřeby je možné ho kopicovat.

**Množení:** Nejlepší je jarní výsev. Semena skladovaná v suchu koncem dubna krátce spaříme horkou vodou a necháme je ve vodě ještě den nabobtnat. Potom vyséváme, v květnu klíčí.



Pro velké a chuťově zajímavé plody můžete vykoušet zajímavé lokalitní křížence maliny a ostružiny, jejich odrůdy jsou například Luginberry, Tylberry, Tatarberry, Boyanberry, Glencoe, Valtcheberry a další. Některé bývají chovášněmi, dle je vhodné slunečné stanoviště, výhrou půdu a hlavně na jaro bustý malč.



# ŽIVÉ VOLNĚ ROSTOUCÍ PLOTY

## ANEB MINIMUM PRÁCE PRO MAXIMÁLNÍ EFEKT

KLASICKÉ A VŠEM ZNAMÉ ŘEŠENÍ ŽIVÉHO PLOTU SPOČÍVÁ VE VYSÁZENÍ ŘADY TUJÍ NEBO CYPŘÍSKŮ, PŘÍPADNĚ MONOKULTURNÍ ŘADY LISTNATÝCH DŘEVIN, KTERÉ SE MUSÍ PRAVIDELNĚ STŘÍHAT. MŮJ NÁZOR JE TEN, ŽE SLOUPOVITÉ KONIFERY PATŘÍ NA HŘBITOVY, A CO SI MYSLIM O HŘBITOVECH, ANI NECHTĚJTE VĚDĚT. SYMBOLIKA TUJÍ A HŘBITOVŮ SE K SOBĚ ALE HODÍ, PROTOŽE TYTO JEHLIČNANY POD SEBOU A VE SVĚM OKOLÍ NEVYTVAŘEJÍ HUMUS, ALE POLOMRTVOU VYČERPANOU A KYSELOU PŮDU. ANI ŽIVOČICHUM V EKOZAHRADĚ ŽÁDNYMI ZVLÁŠTNÍMI SLUŽBAMI NEPROSPÍVAJÍ.

ZAHRADA V NAŠEM KLIMATICKÉM PÁSMU, OSÁZENÁ KONIFERY S MINIMEM LISTNÁČŮ, NESPĚJE K VĚTŠÍ HARMONII, ÚRODNOSTI A PLODNOSTI, ALE DEGRADUJE. PŘÍKLADEM VE VELKÉM JSOU NAŠE UMÍRAJÍCÍ SMRKOVÉ MONOKULTURY VERSUS PŮVODNÍ ŽIVÉ A BUJNÉ LISTNATÉ NEBO SMÍŠENÉ LESY. PO DVACETI NEBO PADESÁTI LETECH KONIFEROVÁNÍ A TRÁVNÍKOVÁNÍ KONČÍ LECKTERÁ ZAHRADA NA ÚRODNOSTI SROVNATELNĚ S POLOPOUŠTÍ. BÍDNÝ STAV A JEHO SYMPTOMY JSOU MASKOVÁNY UMĚLYMI HNOJIVY, TAKŽE VZNIKÁ ZDÁNÍ DOBRÉHO ZDRAVÍ. JE TO, JAKO KDYBYSTE SI MÍSTO VYDĚLÁVÁNÍ PENĚZ POUZE BRALI PUJČKY A PŘEDSTÍRALI, JAK JSTE BOHATÍ. POTOMCI, KTERÍ BY SI CHTĚLI JEDNOU NA TĚ ZAHRADĚ ZAČÍT PĚSTOVAT POTRAVU, BY TENTO SOUČASNÝ STYL HOSPODAŘENÍ ZŘEJMĚ NEOCENILI.

TUJE A CYPŘÍŠKY MAJÍ SVÉ MÍSTO JEN U DOMŮ A ZAHRAD, KTERÉ JSOU NAVRŽENÉ PRO ŠPATNÉ BYDLENÍ. NAPŘÍKLAD U RUŠNÝCH SILNIC, NEBO NA ÚZKÝCH „MEZIZAHRÁDKÁCH“, KAM SE NORMÁLNÍ KEŘ NEVEJDE. TAM SPLNÍ ÚČEL DOBRĚ. PROTO UZNAVAM, ŽE V SOUČASNÝCH PŘÍMĚSTSKÝCH ČTVRTÍCH S DOMEČKY NAMAČKANÝMI JEDEN NA DRUHÝ, KDE SE ČLOVĚK VYKLONÍ Z OKNA A MÁ HLAVU NAD SOUSEDOVIC BAZÉNEM, MAJÍ SVÉ MÍSTO. ALE POKUD MŮŽETE PLOTU KDEKOLIV PO OBVODU POZEMKU VYČLENIT ALEPŮŇ DVA METRY, PAK UŽ ZVAŽTE MOŽNOST MÍT VOLNĚ ROSTOUCÍ, LISTNATÝ A NESTŘÍHANÝ. MOHLO BY TO VYPADAT JAKO PLYTVÁNÍ DRAHOCENNÝM MÍSTEM, ALE ZÍSKAT O METR VIC ZBYTEČNÉHO TRÁVNÍKU NENÍ ŽÁDNÁ VÝHRA.

KEŘE V PŘÍROZENÝCH TVARECH, KVETOUČÍ, PLODÍCI A S PODZIMNÍM ZBARVENÍM LISTŮ JSOU PO CELÝ ROK ZAJÍMAVÁ PODIVANÁ A MAJÍ MNOHO UŽITEČNÝCH FUNKCÍ. STŘÍHANÝ LISTNATÝ PLOT BYCH TĚŽ VOLIL POUZE V PROSTOROVÉ NOUZI, PROTOŽE BYT STŘÍHACÍM OTROKEM DO KONCE ŽIVOTA (SVĚHO, NEBO PLOTU) JE VYHLÍDKA ZNAČNĚ NELÁKAVÁ. I KDYBYCH BYL NADŠENEC DO STŘÍHÁNÍ, STEJNĚ BY MI VADILY TY GEOMETRICKÉ TVARY A POTLAČOVÁNÍ PŘÍRODNÍ KRÁSY A VOLNOSTI. ALE POTKAL JSEM LIDI, KTERÝM TO DĚLÁ VYLOŽENĚ DOBRĚ, TAKŽE FINALNÍ ROZHODNUTÍ JE OSOBNÍ VĚC. LZE ODHODIT I PŘEDSUDEK, ŽE PLOT MUSÍ BÝT STALEZELENÝ (NEOPADAT NA ZIMU). VOLNĚ ROSTOUCÍ KEŘE BUDOU MÍT ZA PAR LET VELMI HUSTÉ VĚTVIČKY, SKRZ KTERÉ SI ANI PO OPADÁNÍ LISTŮ SVĚHO SOUSEDA PŘILÍŠ NEUŽIJETE.







- 1/ Větřníkem ze zatím mladých topolů šedých
- 2/ Dvouřadý živý plot z původních druhů keří kolem rodového stáku, podél ní žbarvení
- 3/ Jedlý živý plot, na lotoce je mláďouk, aronie, ostružiny a rakytník
- 4/ Kalina obecná ve větším živém platu
- 5/ Břobtan máze zpočátku pomalu, ale zintarje sár. I když se jednou nosná kónstníce rozpadne





## ROZMANITÉ FUNKCE ŽIVÉHO PLOTU

Každý člověk a každý pozemek může mít na plot úplně jiné požadavky. Dobře vymyšlený plot vám klidně splní mnoho funkcí najednou. Tady jsou některé z nich:

- > **Neprostupnost** – ochrana proti lidem nebo zvířím (To bude řešit každý, kdo nemá trvalý a bytelný neživý plot, tedy nejspíše majitel většího pozemku, rodového statku nebo farmy někde v polích či na samotě u lesa. Malé zahrádky bývají snadno trvale oplotitelné.)
- > **Hranice pozemku** – efektní a trvalé vyznačení „teritoria“ soukromého pozemku
- > **Neprůhlednost** – zajištění soukromí, pocit bezpečí
- > **Větroclan** – vytvoření vhodného mikroklimatu pro pěstování a žití
- > **Jedlost a léčivost** – využitelné produkty pro nás i pro živočichy
- > **Úkryt a zázemí** – pro užitečný hmyz, ptáky a jiné živočichy (všichni jsou užiteční)
- > **Estetika** – krásný přírodní prvek, neustálé sezónní proměny barev a tvarů
- > **Zdroj materiálů** – větve, dřevo, plody, listy (mulč, palivo, výrobky, krmivo)
- > **Bezúdržbovost** – při promyšleném založení minimální nutnost zásahů

## VYBĚR DRUHŮ PRO MAXIMÁLNÍ PLODNOST

Většina z nich ocení dobré oslunění. Podle množství místa, které máte k dispozici, vybírejte vhodné velikosti dřevin. Kombinací dvou řad vznikne úplně

úžasný jedlý plot. První řadu velkých dřevin dejte pro tento případ k severu a před ně na jižní stranu vysaďte řadu nižších.

**Střední a menší jedlé keře jsou:** kdoulovec lahvicovitý a japonský, aronie, rybíz, angrešt, josta, odrůdy ostružiníku a maliníku, zimolez kamčatský.

**Jako velké a větší keře poslouží tyto:** dřín, rakytník, líska, muchovníky Lamarkův, olšolistý a kanadský, hlošiny okoličnatá a mnohokvětá, mušoul, trnka, růže šípková a dužnoplodá.

**Menší a střední stromy:** mišpule, jeřáb jedlý sladkoplodý, hlohy velkoplodé, myrobalán, dužistopka. Na méně úrodných půdách můžete přidat i keře dodávající dusík. Čimišník, hlošiny a rakytník jsou osvědčené jedlé druhy dusíkáčů. Vyhněte se štědřenci (*Laburnum anagyroides*) který je sice pěkný a dává dusík, ale je celý prudce jedovatý, proto ho v této knize nepropagují.

## VYBĚR DOSTATEČNĚ HUSTÝCH DRUHŮ

### DO KRAJINY A JAKÝCHKOLIV NEJEDLÝCH PLOTŮ

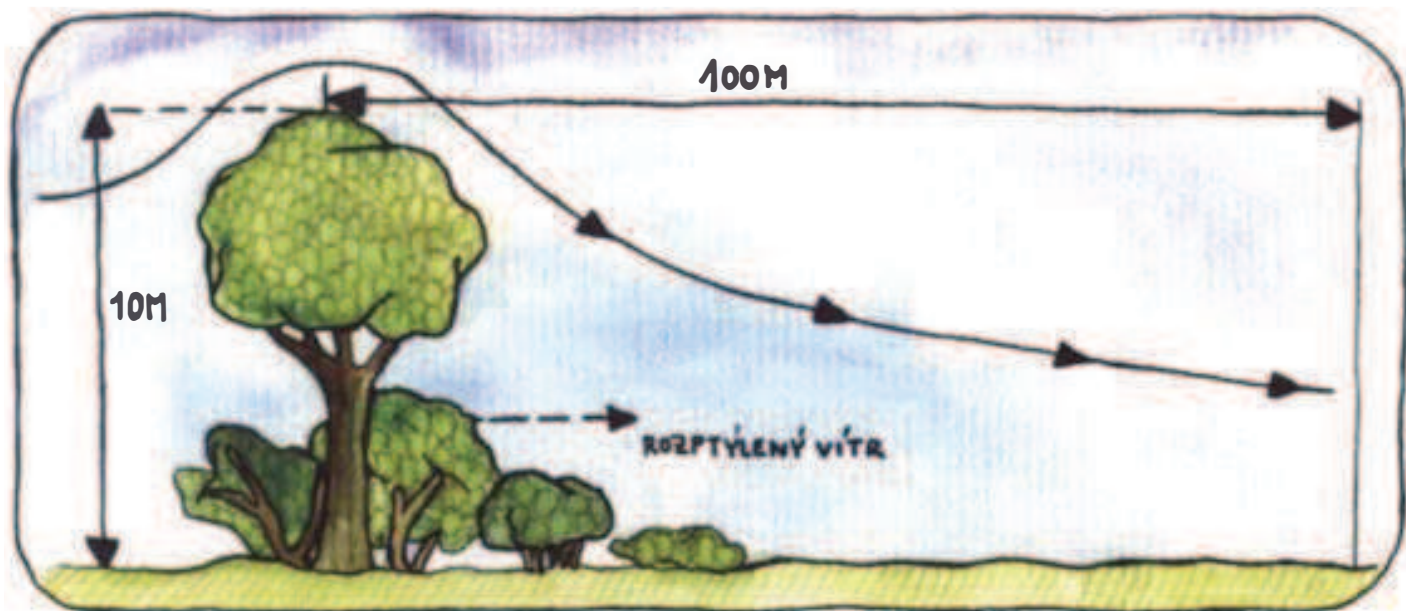
Pro hustý plot, vyrůstající do výšky kolem dvou až tří metrů, splňující kritérium ochrany krajinného rázu, se hodí (s ohledem na konkrétní podmínky) tyto naše původní druhy: svída krvavá, ptačí zob, růže šípková, zimolez obecný, brslen evropský, kalina obecná. Z vyšších keřostromovitých druhů které v dospělosti vytvářejí kmínky (což mohou téměř všechny, ale tyto více) můžete pro zpestření přidat kalinu tušalaj, řešetlák počistivý a krušinu olšovou. Možných druhů je mnohem více, uvedené v této knize však považují za



Břakový větroclan pro pastvu.







základní. Keře, které nejsou pro jedlé plody, ale pro hustou bariéru, sázejte v řadě nebo ve dvou řadách cik-cak klidně 70 cm až 1 m od sebe. Vrostou do sebe a nějak si poradí. Rozestup mezi řadami může být 50 cm až 1 m. Jestliže brzká hustota a neprostupnost není pro vás důležitá, stačí rozestupy 1,5 m a jen jediná řada.

#### VÝBĚR VYŠŠÍCH DRUHŮ PRO VĚTROLAM

Funkční dosah větrolamu do dálky je prý zhruba desetnásobek jeho výšky. Tedy 10 m vysoký větrolam by se měl opakovat po každých 100 metrech, je-li to potřeba. Pro hektarové rodové statky široké nad 100 metrů nám naprosto stačí spojit vysoký větrolam se živým plotem. Ty nejvyšší větrolamy můžete vytvářet v podstatě z jakýchkoliv odolných lesních stromů, v příznivých podmínkách i ze vzrůstných odolných ovocných stromů.

Dbejte na to, aby stromy co nejméně konkurovaly blízkým výsadbám. Pokud hrozí kořenová konkurence, vyhněte se jasanům a vrbám, mají velmi rozsáhlý a lačný kořenový systém. Naopak takový habr, jeřáb nebo dub koření hlavně do hloubky a konkurují svému okolí méně. Černé ořešáky i jiné ořešáky mohou být někdy nevhodné kvůli silnější alelopatii.

Můžete v jedné řadě libovolně kombinovat stromy a odolné lesní keře, ale nemůžete nikdy od těchto keřů očekávat, že budou husté a vytvoří neprostupný plot. Pro neprostupnost musíte keře vysadit do samostatné řady, která bude od stromů dále. Nejbližší vhodné místo směrem od kmene je pod okrajem budoucí koruny stromu. To jest minimálně 5 metrů od kmene, vzhledem k možné velikosti lesních

stromů klidně i 10 metrů. Na hektarových pozemcích to není problém, na malých zahradách je tento design nepraktický.

Keře vůči stromům situujte nejlépe k jižní, východní, nebo západní straně. Řada stínomilných keřů může růst na severní straně řady stromů, ale nikdy nebude tak hustá, jako by byla na straně, kde je více slunce.

#### RIZIKA NEPROMYŠLENÉ VÝSADBY, KTERÝM MUŽETE PŘEDEJÍT

Prostupnost a průhlednost plodu kvůli odrůstání některých míst. Předčasný úhyn některých druhů, pokud jsou utlačovány. Nedostatečná funkčnost jako větrolam. Stínění sousedovi. Zarůstání do cesty. Narušování okolní výsadby nežádoucími odnožemi nevhodně zvolených odnožujících druhů keřů. Nutnost časté údržby z důvodu špatného propojení s okolím. Malý užitek pro zvířata a lidi. Potřeba celý špatně navržený plot vykopat a vysadit znovu, což je hodně práce a ztráta mnoha let. ...

Všem těmto věcem můžete předejít, pokud zohledníte, jak hodně keře mohou dorůst, kolik slunce potřebují, a vyhodnotíte předem, jak se bude celek vyvíjet po další desítky let. Keř, který může dorůst tři metry a vy nemáte chuť ho stále stříhat, opravdu ty tři metry doroste. Vezměte si tedy pásmo a změřte si, jak to v realitě za pár let bude vypadat.

Sázíte strom? Vyměřte si a vykolíkujte, co to doopravdy je 10 nebo 15 metrů, kam jeho koruna může sahat. Málokdo si to bez skutečného měření představuje pravdivě. Dokud jsou stromy malinké, zahrada nám připadá větší, než ve skutečnosti je.



# POPÍNAVÉ ROSTLINY

## ANEB DŘEVINY A TRVALKY S PŘÍTULNÝMI ŠLAHOUNY

LIANY SE DĚLÍ PODLE SVÉHO ZPŮSOBU PŘICHYCOVÁNÍ K OPOŘE NA OVÍJIVÉ, ÚPONKATÉ, KOŘENUJÍCÍ A JINÉ. KOŘENUJÍCÍ JE NAPŘÍKLAD BŘEČŤAN, JEHOŽ KOŘÍNKY MOHOU I PO JEHO ODSTRANĚNÍ ZŮSTAT NA FASADĚ DOMU PŘICHYCNÉ. TAKOVÝM DRUHUM STAČÍ HLADKA STĚNA, OSTATNÍ LIANY VYŽADUJÍ OPORU, NA KTERÉ SE PŘIDRŽUJÍ ÚPONKY NEBO KOLEM KTERÉ SE OVÍJÍ. OVÍJENÍ PROBÍHA CELÝM TĚLEM, JAKO TO DĚLAJÍ TANEČNICE U TYČE, ZATÍMCO ÚPONEK JE TAKOVÉ SPECIÁLNÍ CHAPADÉLKO, KTERÉ ROSTLINĚ VYRŮSTÁ Z „PODPAŽÍ“ LISTŮ. PNOUCÍ RUŽE JSOU VÝJIMKA, TY OBVYKLE TVOŘÍ JEN DLOUHÉ ŠLAHOUNY, KTERÝMI SE VZPÍRAJÍ A DÍKY TRNŮM SE ZACHYCUJÍ NA OKOLNÍ PŘEDMĚTY ČI STROMY. PROTO JE OBČAS NUTNÉ JE VYVAZOVAT, ABY SE PNOULY TAM, KAM JE POTŘEBA. POPÍNAVKY LZE NECHAT I VISET ZE SVAHŮ A TERAS.

DO EKOZAHRAD VYBÍRÁME DRUHÝ MAJÍCÍ RŮZNÉ Kladné vlastnosti potřebné pro konkrétní design. NE VŠECHNY SE TEDY HODÍ VŠUDE. POKUD JE MOŽNÉ VYSADIT ROSTLINU JEDLOU, DÁME jí většinou přednost před pouze okrasnou. NA PLOT PRO MINIMÁLNÍ POTŘEBU ÚDRŽBY SE NAPŘÍKLAD HODÍ POPÍNAVKA MENŠÍHO VZRŮSTU, JAKO TŘEBA ZIMOLEZ OBECNÝ OVÍJIVÝ, NIKOLIV BUJNA VISTARIE, KTERÁ BY ČASEM BEZ PRAVIDELNÉHO ŘEZU ZABRALA HODNĚ OKOLNÍHO PROSTORU, A PLOT PŘITOM SVÝMI CHAPADLY ROZEBRALA NA KOUSKY NEBO HO ROZDRŤILA VLASTNÍ VAHOU.

VELMI DOBRÝM NÁPADEM JE VYUŽÍT STARÉ ODUMÍRAJÍCÍ STROMY, OVOCNÉ I LESNÍ, JAKO OPORU PRO NĚJAKOU JEDLOU POPÍNAVKU, TY MENŠÍ I PRO PNOUCÍ RUŽI. STROM TAK MUŽE BYT NADÁLE UŽITEČNÝ NEJEN PRO NI, PRO NÁS, ALE I JAKO UBYTOVNA DŮLEŽITÉHO NÁPOMOCNÉHO HMYZU VE SVÉM TROUCHNIVĚJÍCÍM DŘEVU. ESTETICKÝ VÝSLEDEK TĚŽ BÝVA VELICE PĚKNÝ.

PRO VOLBU POPÍNAVKY JE ZASADNÍ DRUH A STAV PŮDY NA DANÉM MÍSTĚ. NAPŘÍKLAD RÉVA PREFERUJE SUŠŠÍ PROPUSTNÉ PUDY NA SLUNCI, ZATÍMCO MINIKIWI VLHČÍ HUMÓZNĚJŠÍ KLIDNÉ I V POLOSTÍNĚ. NĚKTERÉ PŘÍLIŠ VZRŮSTNÉ DRUHÝ BY MOHLY NADĚLAT VICE ŠKODY NEŽLI UŽITKU, POKUD NĚDOSTANOU DOSTATEK PROSTORU. OPORU PRO JEDLÉ DRUHÝ MUŽETE VYTVÁŘET I ZAMĚRNĚ KDEKOLIV V ZAHRADE. ZAJÍMAVÉ JSOU TŘEBA POPNUTÉ „TUNELY“ VYTVOŘENÉ Z KLÁD A TYČÍ Z ODOLNÝCH DRUHŮ DŘEV. AKÁT MÁ DŘEVO VELMI ODOLNÉ Povětrnostním podmínkám, a je vhodný pro amatérské budování nešetřených a umělecky pokroucených opor. KÁCENÍM AKÁTŮ MUŽEME ZÁROVEN REGULOVAT JEJICH NEŽÁDOUCÍ PŘEMNOŽENÍ V NAŠÍ PŘÍRODE. Kladný efekt na všech stranách, to je hodně permakulturní.





## AKÉBIE PĚTIČETNÁ (AKEBIA QUINATA)

Ovíjivá liána s malými fialovými vonnými květy, vhodná pro pergoly i zdi libovolných světových stran s roštem. Pne se až do výšky 10 m, ročně přiroste až 2 m. Málokdo ví, že její plody jsou jedlé, šťavnaté a celkem chutné. K plození potřebuje opylovače, tedy druhou rostlinu, která je geneticky odlišná (množením z řízků je to pořád tatáž rostlina). Pokud nemá možnost pnout se do výše, vytváří celkem dobrý povrch půdy, což můžete využít hlavně na nepřístupných svazích. Její polehlé stonky zakořeňují. To není vhodné tam, kde by časem mohla popínat keře a stromy, které popnout nechcete. Na jaře mohou mladé výhonky namrzat, dobré je proto místo chráněné od východu před ranním sluncem, které by mohlo rychlým ohřátím zničit namrzlé výhonky. Vyhovuje jí normální půda, ale roste v zásadité i kyselé, slunce i polostín, po zakořenění zvládá dobře sucho.

## AKTINÍDIE KOLOMIKTA, MINIKIWI (ACTINIDIA KOLOMIKTA)

Ovíjivá liána, která bývá menší než *A. arguta*, maximálně 5 m vysoká, ale pomaleji rostoucí. Zpočátku se vyvažuje, ale poroste i mimo zeď či oporu a bude se chovat jako keř s obloukovými větvemi. Může být vhodná k plotům. Plody podobné jako u *A. arguta*, opět potřebujete mít rostlinu samčí a samičí. Je plně mrazuvzdorná. Půda by měla být dostatečně vlhká. Listy mohou být i pestrobarevné, obvykle částečně bílé. Pozor na kočky, přitahuje je pachem tak, že ji někdy zničí. Sehnat se dají i teplomilnější druhy *Actinidia chinensis* a *Actinidia deliciosa*, dokonce někdy údajně samosprašná odrůda, ale v severnějších polohách u nás namrzají a samosprašnost ne vždy úplně funguje. Tyto raději vysaďte do skleníku, ven jen pro nejteplejší polohy a k jižním zdem.

## AKTINÍDIE VÝZNAČNÁ (ACTINIDIA ARGUTA)

Ovíjivá liána, které se lidově říká sibiřské minikiwi. U nás je díky svému původu plně mrazuvzdorná. Má jedlé plody, menší než klasické dovážené kiwi. U základní formy jsou pouze velikosti angreštu, ale objevuje se stále více zajímavých odrůd s většími a chutnějšími plody. Mají velký obsah vitamínu C a nejsou chlupaté, lze je jíst bez loupání. Aby plodila, potřebujete mít samčí a samičí rostlinu pro opylení, v zahradnictvích se prodávají v párech. Laiky upozor-

ňuji, že plody rostou jen na samicích. Když máte hodně místa, stačí jeden samec na více samic (i různých odrůd stejného druhu). Aktinidie dorůstá i více než 8 m do výšky a v dobrých podmínkách může být velmi bujná, porůst celou stromy nebo dům. Zelené listy se zbarvují na podzim zlatožlutě, má ráda jižní slunce nebo polostín, a výživnou kyselejší půdu. Zvládne i mírně zásaditou, nejdůležitější podmínkou úspěšného pěstování je dostatek vláhy. Největší rostliny, které jsem viděl, rostly pod vývodem okapu. Je vhodná k pokryvu pergol, stěn s roštem, nebo popínání starých stromů. Zpočátku trvá až dva roky, než pořádně zakoření a začne růst, pak roste velmi rychle.

## BŘEČŤAN OBEČNÝ (HEDERA HELIX)

Kořenující liána, pne se i výše než 10 m. Jeho velkou výhodou je, že je stálezelený. Díky tomu i přes zimu chrání zdi, které jsou v dobrém stavu. Vytváří kryt z listů a pomáhá je udržet v suchu, v létě budovu svým stínem chladí a v zimě ji zatepluje. Omítky a zdi ve špatném stavu naopak pomůže rozbít tím, že stonky vrostou do mezer, časem ztloustnou a zeď rozeberou. Chrámky a staré budovy však mnohdy přežily celá staletí díky zdem pokrytým a svázaným břečťanem. Má rád stín a polostín, nejlépe severní a severozápadní stěny, zpočátku je vhodné ho vyvažovat. Může vytvářet i povrch půdy, těžko se ale pak odstraňuje. Když dosáhne nejvyššího bodu, začne vytvářet shluky větví připomínající keř, na nichž rostou listy jiného tvaru, více přizpůsobené pro plné slunce. Některé okrasné kultivary se liší tvarem listů a zbarvením, ale ty bíložluté s porušenou tvorbou chlorofylu mají menší schopnost růst v horších světelných a půdních podmínkách.

## HORTENZIE POPÍNAVÁ (HYDRANGEA PETIOLARIS)

Kořenující opadavá liána dosahující až do 12 m. Má okrouhlé lesklé zelené listy, jež jsou na podzim žluté. Hojně ji zdobí drobné bílé květy seskupené v latách. Je vhodná pro zakrytí zastíněných konstrukcí, pne se díky přísavkám po zdech, kmenech i plotech. Bez opory vytvoří plazivý keř. Potřebuje půdy bohaté na humus, vlhčí, spíše kyselejší. Nesnese v půdě vápno. Nemá ráda ani prudké slunce, lepší je polostín až stín.



## JASMÍN NAHOKVĚTÝ

(JASMINUM NUDIFLORUM)

Má dlouhé tenké výhonky, které je dobré vyvazovat nebo zaplétat do podpor, jako jsou dřevěné mřížky nebo treláže. Temně zelené listy i žluté květy jsou malé. Kvetě někdy již od února před vyrašením listů. Nutně potřebuje teplé slunné stanoviště a propustnou písčito-hlinitou půdu. Ideálně se hodí před chráněné jižní a západní stěny.

## JESENEC OKROUHLOLISTÝ

(CELASTRUS ORBICULATUS)

Mohutná agresivní ovíjíva opadavá liána, kterou nelze pro většinu případů doporučit. Zaškrťí stromy, které ovine, na drátěné opoře se může někdy i sám uškrťit. Vejčité listy na podzim zlátnou. Jesenec je nenáročný, snese sucho, slunce i polostín. Vyhovuje hlinitá nebo hlinitopísčité půda, pergoly, ploty, stožáry.

## KLANOPRAŠKA ČÍNSKÁ

(SCHISANDRA CHINENSIS)

Ovíjíva liána, rostoucí do několika metrů, která by neměla chybět v žádné ekozahradě s vhodnými podmínkami. Má jedlé plody i listy, je výbornou léčivkou s vitalizujícími účinky. Aromatické bobule se suší na čaje. Potřebuje živnou, hlinitohumózní půdu na lehce přistíněném stanovišti.

## OSTRUŽINÍKY

(RUBUS SP.)

Některé ostružiníky jsou dobrými popínavkami. Pro pokrytí konstrukcí a zděných ploch se používá například ostružiník Henryův dorůstající až do 3 m, nebo ostružiník Cockburneův s ojíněnými bílými výhony. Hůře se shánějí, výhodou jsou jedlé plody a zajímavý vzhled.

## PLAMÉNEK ALPSKÝ, TATRANSKÝ, KARPATSKÝ

(CLEMATIS ALPINA)

Úponkatá popínavka. Jsou to velmi hezké plaménky původní ve střední Evropě, nešlechtěné botanické druhy. Obvykle obrůstají kameny, plazí se v trhlinách skal a porůstají křoviny. Tyto divoké plaménky mohou být vhodnější než šlechtěné kultivary, nevyžadují téměř žádný řez, jsou odolné chorobám a nenáročné.

## PLAMÉNEK PLOTNÍ, OBECNÝ

(CLEMATIS VITALBA)

U nás volně rostoucí druh, místy až invazivní a hodně rozrůstavý. Do zahrad nevhodný, nejlépe se dá využít k popnutí nějakých větších nevhodných

objektů. Roste do výše 10 m, potřebuje hodně světla a vápenaté půdy. Jeho jedovatá šťáva dráždí pokožku. Stonky časem dřevnatí.

## PLAMÉNEK TANGUTSKÝ

(CLEMATIS TANGUTICA)

Žlutě kvetoucí, velice pěkný, celkem bujný a odolný botanický druh. Vhodný na pergoly a ploty.

## PLAMÉNKY – ŠLECHTĚNÉ KULTIVARY

(CLEMATIS MONTANA, C. VITICELLA, CLEMATIS X JACKMANIL ATD.)

Tyto šlechtěné kultivary tvoří asi 99 % všech plamének dostupných v zahradnictvích. Bohatě kvetou, některé rostou bujněji, jiné méně. Mohou být choulostivé na mraz, ale snadno obráží z kořenového krčku. Mají většinou rády vlhko, teplo, bezvětří a zastínění u kořenů. Nejlépe jimi popnete jihozápadní stěny, ploty a pergoly. Některé druhy se údajně musí stříhat.

## PŘISAVNÍK PÉTILISTÝ, PSÍ VÍNO

(PARTHENOCISSUS QUINQUEFOLIA)

Úponkatá a velmi bujná liána, listy se na podzim barví červeně. Plodí modré nejedlé bobule, oblíbené ptactvem. To je poněkud v rozporu s lidovým názvem „psí víno“, leda že byste s ním popnuli psí kotec. Snáší slunce i polostín až stín, velmi nenáročná popínavka. V krajině ji často rozšiřují ptáci svým trusem. Nepotřebuje konstrukci, popne cokoliv. Na rozdíl od přísavníku trojčípého nekopíruje přesně zeď, ale vytváří velké chuchvalce a převisající liánovité šlahouny. V naší přírodě celkem harmonicky vegetuje prorostlý ve vysokých lesních stromech a velkých keřích.

## PŘISAVNÍK TROJČIPÝ

(PARTHENOCISSUS TRICUSPIDATA)

Úponkatá liána s přísavkami, pnoucí se až do výšky 15 m, vhodná pro pokrytí fasád a zdí do výšky i do šířky. Listy se na podzim vybarví do ruda. Stačí mu kamenitá i šterkovitá půda, ale potřebuje hodně vláhy. V počátku ho zalévejte, pak už si zakoření velmi hluboko a najde si vodu dle svých potřeb. Kvůli opadu listů se izolačními vlastnostmi nemůže vyrovnat břečťanu, esteticky je v létě a na podzim hezčí. Může to řešit společná výsadba s břečťanem, který díky stínu přísavníku poroste i na jižních zdech. Sázejte je dále od sebe, aby si kořeny nekonkurovaly.







- 1/ Domek popruty sibiřskou olivou.
- 2/ Přívazník trojčipý si poradí i s pohledkem.
- 3/ Díky rozkvetlým odrůdám révy můžete mít hrozny bez postřiku.
- 4/ Nádherné kvíty mají vstříže.
- 5/ Kombinace několika popínavek, kterým vyhovuje teplo jižní zdi a v jejich stínu na ní může růst i břečťan.
- 6/ Nižší réva vhodně posílá k popínání slunných stran chvilky.
- 7/ Zeslezná obecný ovčívý je velmi vhodný k uložení plotů.
- 8/ Italská inspirace - réva spokojeně roste i z malých spárů mezi kamery u paty domu.





## RÉVA AMURSKÁ

(VITIS AMURENSIS)

Úponkatá liána, rychle rostoucí do výšky 6 až 8 m. Plody jsou malé černé hroznové víno, dá se využít ke konzumaci, ale spíše nouzově. Listy se zbarvují na podzim červeně, je nenáročná, preferuje lehčí kamenitou půdu, slunce i polostín. Rychle pokryje nejrůznější konstrukce. Divokých a planých rév je více druhů a mají podobné vlastnosti.

## RÉVA VINNÁ

(VITIS VINIFERA)

Úponkatá liána, všeobecně známá zahrádkářům i alkoholikům. Může růst až do 20 m výšky, listy jsou na podzim žluté až červené. Barva a kvalita plodů se liší dle odrůdy. Rozlišují se stolní odrůdy k přímé konzumaci, a ty vhodnější na výrobu moštu a vín. Vyžaduje slunce a teplo, půdu lehkou a propustnou. Pro dobré výnosy vyžaduje více péče. Zcela určitě si poříďte některé z novějších rezistentních odrůd, abyste nemuseli používat žádnou chemii proti chorobám a plísním. Odrůdy mají ve svém popisu uvedenou i náročnost na polohy, můžete si tedy vybrat tu ideální pro vaši nadmořskou výšku a stanoviště.

## RŮŽE PNOUCÍ

(ROSA SP. – CLIMBER, RAMBLER)

Vzrůstné trnité šlahouny, mnoho kultivarů s různě zbarvenými květy. Bývají na rozdíl od šlechtěných keřových a stromkových růží méně náročné na péči. Půda má být propustná, hlinitopísčítá, může být i sušší, ale výživná. Mají rády slunná vzdušná místa, řez dle potřeby, většinou není nutný. Hodí se na jednoduché dřevěné nebo kovové konstrukce u zdí a větších pergol, k popnutí starých stromů a keřů, mohou růst i bez opory na svahu a někdy je pěkná jejich kombinace s plaménky. Růže porostou, kamkoliv mohou, proto je někdy nutné je k opoře vyvazovat, aby se kolem dalo chodit. Je jich na výběr velké množství podle vzrůstu i barev, doporučuji např. osvědčenou a odolnou „New Dawn“, což je zdravě vypadající bílo-perleťová pnoucí růže, která snese i severní stěnu.

## VISTÁRIE ČÍNSKÁ

(WISTERIA SINENSIS)

Ovíjí liána dorůstající i více než 10 m. Vysazuje se hodně často pro své nádherné hroznovité květy, které dle kultivaru mají barvy od bílé až po fialovou. Dlouhé lusky, které plodí, jsou jedovaté. Bývá velmi rychle rostoucí, pozor, aby vám tloušťkami kmeny nerozdrtila okapové roury nebo neuškrtila nějaký

strom. Výhony vrůstajícími do střechy ji může poškodit, proto při popínání fasád potřebuje pravidelně zastřihovat. Nejlepší je umístit ji tam, kde nemůže nic zničit. Potřebuje spíše propustnou písčitou a vlhčí úrodnou vápenitou půdu a chráněné místo na plném slunci.

## VISTÁRIE KVĚTNATÁ

(WISTERIA FLORIBUNDA)

Ovíjí liána o něco menšího vzrůstu nežli vistárie čínská, obvykle do 8 m. Zdobí ji modrofialové květy v hroznech dlouhých až 50 cm, silně vonící. Preferuje propustnou písčitou, ale vlhčí živnou a spíše vápenitou půdu. Místo musí být na slunci, kryté před průvanem a větrem. Ideální tedy jsou jižní zdi, vchody, altány a pergoly.

## ZIMOLEZ HENRYŮV

(LONICERA HENRII)

Ovíjí rostlina, která je navíc stálezelená, tedy neopadává na zimu, což se může hodit. Má úzké tmavé listy, červenožluté květy a tmavomodré nejedlé plody. Vhodná pro polostín nebo stín, vlhkou výživnou půdu, nesnáší prudké slunce ani sucho. Lze využít pro pergoly a treláže, kde chceme zeleň i v zimě a nevyžadujeme jedlost.

## ZIMOLEZ NĚMECKÝ OVÍJIVÝ

(LONICERA PERICLYMENUM)

Ovíjí liána, tmavozelené listy, na rubu sivé, květy vonné červenožluté. Plody jsou červené bobule vhodné pouze pro ptactvo. Použití pro slunce i stín, nemá rád sucho. Je celkem bujný. Pro sympatickou vůni se používá na pergoly, ploty a odpočívadla. Ovíjivých zimolezů je hodně druhů a kultivarů, v zahradnictvích jsou běžně k sehnání.

## ZIMOLEZ OBECNÝ OVÍJIVÝ

(LONICERA CAPRIFOLIUM)

Ovíjí liána s šedozeleňými nebo namodralými listy. Květy jsou krémově bílé, růžové až načervenalé, a plody jsou nejedlé červené bobule. Lidově se mu říká kozí list nebo růže z Jericha. Pne se dle podmínek do 4 až 10 m. U nás je to původní druh, obývá houštiny a okraje lesů. Preferuje stín a polostín, vlhkou zásaditou půdu. Roste i na plném slunci, ale méně bujně. Květy se otevírají k večeru a v noci intenzivně voní, jsou vyhledávány nočními motýli. Vhodný na pergoly, ploty a treláže. Do ekozahrad se dobře hodí.





# DRUHY, JEJICHŽ NADZEMNÍ ČÁST NA ZIMU ODUMÍRÁ A PŘEZIMUJÍ JEN KOŘENY:

## GROUNDNUT

(*APIOS AMERICANA*)

Hlízy této zajímavé popínavky jsou jedlé syrové i vařené, sladké, a chutí i obsahem bílkovin předčí brambory. Přezimují jen hlízy. Voní po fialkách a dodává půdě dusík. Je to tedy ideální permakulturní rostlina, v našich podmínkách roste, jen je potřeba získat s ní více pěstitelských zkušeností a rozšířit ji.

## CHMEL

(*HUMULUS LUPULUS*)

Pivařům dobře známá vytrvalá ovíjivá rostlina, dorůstající až 8 m. Chmelové šišťice se používají i jako léčivka. Má kúlovité kořeny, preferuje hlubokou výživnou půdu a chráněnou teplou polohu. Vhodný i pro vysoké konstrukce, občas zplaňuje. Výhony každoročně odumřou a na jaře se od kořenů znovu obnoví.

## JAM ČÍNSKÝ

(*DIOSCOREA BATATAS*)

Nad zemí roste jako liána vysoká až 5 metrů a pod zemí se skrývá velká dlouhá hlíza, která je po tepelné úpravě jedlá jako brambory. Množí se buď



Chmel

rozdělením hlíz na více kusů, nebo kuličkami, které rostou v paždí listů. Potřebuje úrodnou půdu. Přezimují v zemi jen hlízy, vršek odumírá. Raději zem nad nimi zamulčujte proti většímu mrazu.

## JAM DIVOKÝ

(*DIOSCOREA VILLOSA*)

Je odolnější než předchozí druh, ale používá se více jako léčivka nežli k jídlu. Původem je z východu Severní Ameriky.

## JIAOGULAN

(*GYNOSTEMMA PENTAPHYLLUM*)

Této superléčivé liáně se též říká gynostema pětilistá, pětilistý ženšen, jižní ženšen nebo sladká čajová liána. Opravdu obsahuje podobné látky jako pravý ženšen, některé prý ještě lepší. Tradiční čínská medicína věří, že čaj z ní prodlužuje život. Také příznivě ovlivňuje trávení, imunitní systém, snižuje cholesterol, léčí nespavost, zlepšuje funkci jater a ledvin, snižuje hladinu cukru v krvi. Nízký krevní tlak prý zvyšuje a vysoký naopak snižuje. Jestli je to pravda, můžete vyzkoušet sami. Lístky se zalévají krátce horkou vodou jako zelený čaj, žádné vedlejší účinky nebyly zjištěny. Podzemní část snáší mráz -10° C až -15° C, nadzemní vyrostे vždy nová. Dá se pěstovat na chráněném stanovišti trvale venku, alternativně i ve skleníku, v přenášecím květináči nebo v zimní zahradě. Vyžaduje vlhčí humózní půdu, slunce nebo polostín. Je to až na vzácné výjimky dvoudomá rostlina, chcete-li získat semena, musíte mít samčí a samičí rostlinu vedle sebe. Dobře se množí i řízkováním a hřížením výhonů.

## MUČENKA PLETNÍ

(*PASSIFLORA INCARNATA*)

Zajímavá popínavka s krásnými květy, která se u nás pěstuje převážně ve vytápěných sklenících, ale konkrétně tento druh může růst v teplých oblastech a místech i venku. Ovšem nebude se chovat jako stálezelená liána, nýbrž každoročně přijde o nadzemní část a přezimovat budou jen kořeny, což jí příliš nevadí. Za rok doroste do výše až 6 metrů. Jedlé jsou květy, plody i listy, je léčivá. Potřebuje slunné chráněné stanoviště. Půda musí být propustná, aby v zimě neuhnivala, v létě naopak potřebuje dostatek vlhkosti. Kořeny jsou prý odolné do -20 °C, ale je lepší je pro jistotu na zimu zamulčovat.



# OŘEŠÁKY A OŘECHOVCE

## ANEB JAK ASIJSKÝ OŘÍŠEK DO EKOZAHRADY PŘIŠEL

KAŽDY, KDO NENI PŘÍLIŠ TLAČEN MÍSTEM, ZŘEJMĚ TYTO SKOŘÁPKOVITÉ OLEJNATÉ ZÁLEŽITOSTI RÁD DO SVÉ VYSADBY ZAŘADÍ. VŠECHNY DRUHY JSOU KRÁSNÉ KOŠATÉ STROMY, JEJICHŽ PLODY MAJÍ VELKOU VÝŽIVNOU HODNOTU A DOBŘE CHUTNAJÍ SYROVÉ NEBO V MNOHA KULINÁŘSKÝCH ÚPRAVÁCH. TVRDÉ A TĚŽKÉ DŘEVO OŘEŠÁKU JE VELMI CENĚNÉ. LISTY I KŮRA SE DAJÍ POUŽIT V LÉČITELSTVÍ, Z RŮZNÝCH ČÁSTÍ STROMU SE DAJÍ ZÍSKAVAT BARVIVA, ZE SLUPEK LZE VYROBIT NAPŘÍKLAD ČERNÉ. RŮZNÉ ČÁSTI STROMU MAJÍ LÉČIVÉ ÚČINKY. KVĚTEM OŘEŠÁKU JSOU SAMČÍ I SAMIČÍ JEHNĚDY, KTERÉ VYKVĚTAJÍ OD KVĚTNA DO ČERVNA A OPYLUJE JE VITR.

DRIVE SE OŘEŠÁK SÁZEL K CHALUPĚ, NEJEN ABY JI UCHRÁNIL PŘED BLESKY (KTERÉ PŘIPADNĚ SCHYTÁ ON), ALE I PRO SVOU SCHOPNOST ODPUZOVAT VŮNĚMI ZE SVÉHO OKOLÍ OBTÍŽNÝ HMYZ. KROMĚ TOHO SE NEMUSELO NA SBĚR OŘECHŮ CHODIT DALEKO.

### ZE SEMENE, NEBO ROUBOVANÉ?

Dříve, v podstatě až donedávna, se všechny ořešáky množily výhradně ze semen. Stejně jako u všech jiných druhů ovoce není zaručené, jaké plody bude mít nový strom. Ořech mohl vzniknout sprášením (opylením) různých stromů a genetické informace v plodu jsou mix po obou rodičích. Ale při seti vybraných kvalitních ořechů byla naprostá většina potomstva také kvalitní. Je to přirozená cesta přírody, zaručující trvalé zdravé a přežití druhu bez oslabení a nemoci. Dnes je moderní prodávat ořešáky vybraných odrůd roubované na semenáči. Má to výhody zaručené jakosti plodů a brzké plodnosti. Roubovanec plodí už ve věku kolem 5 let, ale zůstává menší a dožívá se obvykle jen několika desítek let.

Semenáč začíná plodit ve věku kolem 10 let, dorůstá výšky kolem 20 metrů a dožívá se několika set let. Nevýhodu roubovaných odrůd vidím v narušení přírodní genetické linky a v menší schopnosti stromů přizpůsobit se konkrétním podmínkám místa. Pokud bychom pěstovali ořešáky už jen roubované a všechny jiné vykáceli, pravděpodobně by se nám dřívě či později podařilo snížit jejich odolnost a rostlinný druh ořešák úplně zlikvidovat. Já sázím jak roubované odrůdy, tak semenáče. Na malém pozemku se musíte rozhodnout pro vlastní filosofii.

### NÁROKY NA PĚSTOVÁNÍ

Ořešáky chtějí propustnější a výživné půdy. Jejich hlavní kořen je kulovitý, a pokud o něj nepřišly při přesazování, může se zavrtat pěkně hluboko. Díky tomu vzrostlé stromy dobře odolávají suchu. Půda nemá být moc vlhká i z toho důvodu, že příliš napitým stromům mladé větvičky špatně vyžívají a pak namrzají. To platí zřejmě u všech uvedených druhů. Pokud je podloží skalnaté, kořen kopíruje skálu, až najde nějakou puklinu nebo její konec. Z toho důvodu je nesmyslné následovat starou pověru, která praví, že když dáte pod ořešák plochý balvan, kořen neporooste do hloubky, strom dřívě přestane růst a začne brzy plodit. Ve skutečnosti nějaký balvan není vůbec žádnou překážkou.

Ořešák prý nejlépe roste v místě, kde se pod zemí kříží vodní toky. Takové místo se dá na pozemku najít při troše zkušeností pomocí virgule. Není to ale samozřejmě podmínkou pro dobré pěstitelské úspěchy. Překážkou, která by mohla zkrátit životnost a zmenšit prosperitu ořešáku, je nepropustné jílovité podloží. Když už nemůžete najít jiné, lepší místo, pak pomůže jíl na dně ve velké díře odebrat, prokopat nebo provrtat se až na jakoukoliv propustnou vrstvu a jámu vyplnit propustnější zeminou z okolí. Pak nehrozí uhnívání a kulovitý kořen může jít tam, kam patří – do hloubky. Čím hlouběji strom může zakořenit, tím se dožívá delšího věku a je zdravější.





Toto opatření pomůže nejen ořešákům, ale i většině ovocných stromů, a rozhodně za tu práci stojí. Jestliže je jíl hutný a nelze se skrze něj nikam dostat, do hloubky raději nekopejte, vytvořili byste pro kořeny pouze podzemní zahrávkovací vanu.

### VÝSEV OŘECHŮ

Pokud máte tu možnost volby a čas, vysejte si ořešáky přímo na jejich trvalé stanoviště ze semene. Každé přesazování zničí kulový kořen a strom ztratí kus svého životního potenciálu. Samozřejmě bude trvat déle, než strom ukončí fázi růstu a začne plodit, ale vydrží dlouho. K výsevu vyberte ty nejkvalitnější plody s nejlepšími vlastnostmi. Pokud by pocházely z vašeho okolí, bude to úplně nejlepší.

Doporučuje se chránit vysazené plody před hlodavci. K tomu poslouží třeba nějaké málo odolné a levné drátěné pletivo s velmi malými oky, ze kterého vytvoříte podzemní koš, uzavřený i shora. Výhodou je, když se brzo rozpadne, aby pletivo později neškrtilo kořeny, které jím prorostou.

Ne každý ořech spolehlivě vyklíčí a přežije, vysejte jich víc a nechte ten nejsilnější. To je přírodní selekce. Alternativou je sít ořechy do vysokých květináčů (lze vyrobit i z PET lahví) a jednoleté sazeničky i s balem vysadit na trvalé stanoviště. Pak jim už nehrozí sežrání myší. Kořeny se v květináči stihnou trochu pokroutit, ale zůstanou jinak neporušené a v půdě se srovnají. Neměly by být zauzlované nebo obtočené kolem sebe, aby se po zesílení neškrtily. Při setí klademe ořechy vodorovně, tak jak by přirozeně ležely, nikoliv špičkou nahoru či dolů.

### SBĚR A PŘÍPRAVA SEMEN

Ořechy dozrávají v září a říjnu. Vysévat je můžete ihned na podzim výše uvedeným způsobem i s rubinou (zelenou slupkou neboli oplodím) nebo bez ní. Sází se 10 cm hluboko do země nebo do květináčů. Pro jarní výsev necháme ořechy zbavené oplodí oschnout ve stínu na vzduchu a od prosince do jara je stratifikujeme běžným způsobem v jamách s pískem nebo v lednici s lehce vlhkým pískem či mechem, vždy s přístupem vzduchu a občasnou kontrolou a prohrabáním.

Můžete využít také jarní vodní stratifikaci pro plody skladované v suchu. Ta se provádí tak, že ořechy na 7 až 14 dní namočíte do vody. Nesmí pouze plavat, ale musí být zatížené u dna, třeba v plátěném či jutovém pytli, v nádobě s vodou. Pár dní po vyjmutí a vysetí jim snadno praskají při klíčení skořápky. Slyšel jsem i o úspěšné stratifikaci v tajícím sněhu. Během teplých vlhkých zim klíčí zbylé plody přímo pod stromem.

### ALELOPATIE OŘEŠÁKŮ

Ořešáky nejsou nejlepšími společníky pro jiné stromy ani menší rostliny, protože si místo kolem sebe chrání vlastností zvanou alelopatie. Vylučují z kořenů a listů chemické látky (nám neškodné), jež fungují jako inhibitor růstu některých rostlin, to znamená, že brzdí či zastavují jejich růst. Při dešti se smývají z listů, smáčejí okolní vegetaci a vsakují se do okolí stromu. Jsou velké rozdíly nejen mezi jednotlivými druhy ořešáků, ale i mezi jednotlivými exempláři téhož druhu. Někomu na zahradě pod ořechem roste vše, co snese přistínění, ale někomu vůbec nic. Ze všech druhů je nejsilnější alelopat ořešák černý. Ořešák královský je mírnější a ostatní níže uvedené druhy jsou také celkem mírné, ale vždy je potřeba s určitým působením na okolí počítat. Známe ale rostliny, které si z této vlastnosti ořešáků nic nedělají a lze je doporučit pro společnou výsadbu. Jsou to například hlošina úzkolistá a zřejmě i jiné hlošiny, rybíz, angrešty, meruzalky, černý bez, a v sousedním okolí na slunné straně z ovocných stromů to nejlépe zvládají slivoně a moruše. Teoreticky by ale taková švestka a ořešák měly růst v jiných půdních podmínkách, takže zkuste spíše suchomilnější myrobalán. Nic však v tomto případě neplatí univerzálně.

Pro méně alelopatické jedince se hodí jako podrost i stínomilný jehličnan tis, nejlépe v přírodní stromovité formě. Listy ořešáku se hůře kompostují a vytvářejí kyselý kompost. Lze je míchat s jinými organickými zbytky a materiály, což situaci zlepší, nebo udělat samostatný dlouhodobý kompost přímo pod ořeškem. Ale pokud nemusíte a ničemu to nevadí, listy nehrabte. Příroda to po vás nechce. Pokud se snažíte pod ořeškem pěstovat golfový trávník nebo skalku, je načase trochu přehodnotit design zahrady.





Sapling of the royal walnut.

## OŘECHY Z PŘÍRODY CELÉHO SVĚTA

Ořešák královský (vlašský) je ten, o kterém zde mluvíme v první řadě. Je u nás výborně aklimatizovaný a známe jeho vlastnosti. Ale dle přírodovědců prý u nás také není původní, pochází z Asie a k nám doputoval přes jihoevropské země. Nemám proto špatné svědomí, když zde podpořím i jeho méně známou konkurenci, která také roste jen v dalekém zahraničí, ale k nám se dostává později. Ořechy všech druhů jsou vysoce kvalitní, snadno dostupná a dobře skladovatelná potrava. Tyto níže uvedené cizokrajné ořešáky a ořechovce můžete vyzkoušet, když na to máte vhodné místo, chuť experimentovat a máte rádi pěkné stromy.

Ten vlašský stejně u nás už navždy zůstane králem ořechů, jeho plody jsou perfektní. Další druhy, které by u nás mohly růst a plodit, můžeme považovat za doplňkové. Problémem téměř u všech ořešáků je, že pokud je léto chladné a krátké, dřevo nestihne do zimy pořádně vyžrát a poškodí ho i mnohem menší mrazy, než kterým je normálně odolný. To poznávají především v Británii, kde vděčí Golfskému proudu za teplejší zimy, než jsou naše, ale léta jsou tam chladnější, málo slunná.

Není nad osobní zkušenost, za zkoušku tyto stromy určitě stojí, pokud se vám je podaří sehnat. Mladým rostlinkám zajistěte raději zimní ochranu a zadržte. Můžete je obalit chvojím, zamulčovat půdu nad kořeny slámou, zahrabat je celé na zimu hromadou hlíny, nebo na ně (na dva kolíky vedle nich) nasadit plastovou láhev s odříznutým dnem a vrškem. Řez jim nesvědčí, poraněná místa roní hodně mízy. I bez jakékoliv údržby vyrostou do pěkných harmonických tvarů.

### OŘEŠÁK KRÁLOVSKÝ (JUGLANS REGIA)

Jak jsem již zmínil, je už skoro považován za náš domácí druh, ale jeho původní rozšíření bylo od Malé Asie přes Kavkaz a střední Asii až po Himaláje a Čínu. Dorůstá obvykle 20 m do výšky a až 20 m do šířky. Je mrazuvzdorný až do  $-30^{\circ}\text{C}$ , namrzá jen jeho nevyzrálé dřevo. Ořechy dozrávají od září do října. Volně v přírodě a pak následným výběrem a šlechtěním vzniklo mnoho odrůd, které se liší velikostí plodů a tvrdostí skořápky. Právě podle skořápky se dělí na kamenáče, papíráky, polopapíráky a křapáče. Kamenáč má těžko rozlousknutelnou skořápku, váhově převyšující jádro. Jako strom je velmi odolný, používá





se proto spíše jako lesní strom. Papírák má skořápku velmi tenkou, poškozují jej mrazy, ptáci a jakákoliv manipulace s plody po sklizni. Nejcennější jsou proto polopapíráky, s příznivým poměrem jádra a skořápky, s plným jádrem, podlouhlé, s hladkou skořápkou. Cenné jsou typy, které pozdě raší a pozdě kvetou, protože nestihnou namrzat a každoročně plodí. Křapáč je velkoplodý typ, se skořápkou rozbrázděnou a snadno luštitelnou. Skladované křapáče však snadno vlhnou a plesnivějí, stromy též nejsou nejodolnější. Na Slovensku býval rozšířený ořešák zvaný Svatojánský, který rychle roste, pozdě raší a kvete v červnu. Podlouhlé plody jsou celé vyplněné jádrem a skořápka je středně tvrdá. Ořešáky královské rostou v mnoha typech a odrůdách i v jiných teplejších zemích, ale přenesené k nám jsou choulostivější. Preferujeme tedy stromy rostoucí již dlouho v našich podmínkách.

### **OŘEŠÁK ČERNÝ** (*JUGLANS NIGRA*)

Z méně běžných ořešáků je u nás k vidění asi nejčastěji, hlavně díky jeho lesnickému a parkovému využití. Pochází ze střední a východní části severní Ameriky. Má širokou, rozložitou korunu. Dorůstá až 30 m do výšky a 20 m do šířky. Je údajně mrazuvzdorný až do -35 °C, jen výjimečně namrzá nevyzrálé dřevo. Slupka (rubina) je velmi aromatická, s nádechem po citrónech. Ořechy dozrávají v říjnu, jsou kulovité a mají tuhou, tlustou, výrazně rýhovanou skořápku. Ta se používá k výrobě různých ozdob, dřevěných šperků, náhrdelníků a náramků. Jádro je chutné, ale malé a velmi špatně se doluje ven. Nezralé plody se prý dají nakládat.

Sladká šťáva k výrobě sirupů a sladidel se z kmene odebírala na jaře. Kůra, listí a rubina z plodů se používá k výrobě různých léčivých přípravků a barviv. Tento ořešák není náročný na druh půdy, ale nesnáší stinná stanoviště, kde špatně vyžívá. Zabere hodně místa a je nutno počítat s jeho silnější alelopatii. Vhodný jen na největší pozemky nebo podél cest. Patří mezi nejrychleji rostoucí ořešáky, a proto se často uplatňuje v lesnictví.

### **OŘEŠÁK JAPONSKÝ** (*JUGLANS AILANTHIFOLIA*)

Ořešák z Japonska dorůstající maximálně 20 m výšky a až 15 m do šířky. Vytváří kulatou korunu. Areál původního rozšíření byl ve východní Asii, převážně v Japonsku. Je citlivý na jarní mráz, ale jinak je prý mrazuvzdorný až do -35 °C. Listy jsou oboustranně plstnaté a dlouhé až 90 cm. Ořechy se vytváří v dlouhých hroznech. Jádro je ve tvaru srdce, proto dostal anglický název „heartnut“. Dozrávají od září do října. V Japonsku jsou oblíbené pro svou vynikající chuť a tento druh je tam často pěstován. Není náročný na druh půdy, ale potřebuje plné slunce a chráněné stanoviště před silnějšími větry. Nesnáší stinná stanoviště, kde špatně vyžívá.

### **OŘEŠÁK POPELAVÝ** (*JUGLANS CINEREA*)

Anglický název je Butternut (máslový ořech). Areál původního rozšíření byl ve východní části severní Ameriky. Dorůstá až 25 m do výšky a až 20 m do šířky, vytváří hustou elipsoidní korunu, hodně stíní. Je citlivý na jarní mráz, ale jinak je prý mrazuvzdorný až do -35 °C. Listy jsou oboustranně chlupaté, dlouhé až 60 cm. Ořechy vyrůstají ve svazcích po 3 až 7 plodech, jsou podlouhle vejčité, na obou koncích ostře špičaté a hluboce brázdité. Dozrávají od října do listopadu. Existují i různé odrůdy. Míza z kmene se prý dá odebírat na jaře a použít jako nápoj nebo uvařit na sirup jako u cukrového javoru. Odebírání však poškozuje strom. Téměř ze všech částí se dají vyrábět přírodní barviva.

Strom potřebuje slunné a chráněné stanoviště. Na půdy není náročný, pokud nejsou příliš ztuhlé, dobré není ani nepropustné jílovité podloží.

### **OŘEŠÁK MANDŽUSKÝ** (*JUGLANS MANDSHURICA*)

Domovem je ve východní Asii, převážně v Mandžusku. Roste v údolích nebo na horských svazích ve smíšených lesích v nadmořské výšce 500 až 2 800 metrů. Dorůstá kolem 20 m. Je prý mrazuvzdorný až do -30 °C. Listy jsou zpočátku oboustranně chlupaté, později na horní straně lysé a jsou dlouhé až 90 cm. Ořechy vyrůstají ve svazcích po 6 až 12 plodech, jsou podlouhle vejčité, na obou koncích zašpičatělé a hluboce brázdité. Skořápka je tuhá.

Na druh půdy není náročný, ale potřebuje slunné chráněné stanoviště, jinak špatně dozrávají plody i dřevo. Nesnáší narušování kořenů, přesazování



vůbec nesvědčí jeho od mládí hlubokému kúlovitému kořenu. Semenáčky by měly být co nejdříve vysazené na trvalé stanoviště, v prvních letech jsou méně odolné a potřebují zimní ochranu.

### OŘECHOVEC PEKAN (CARYA ILLINOENSIS)

Areál původního rozšíření je jihovýchod USA, především v údolích podél řeky Mississippi. Jde o velice mohutný typ ořechovce, vytváří širokou korunu a dorůstá až 50 m. V Americe bývá často šlechtěn a patří k důležitým komerčním druhům. Vyžaduje však horká léta k dozrání svých plodů a k vyzrání letorostů, takže v chladných letech ořechy nedozrají a strom v zimě může trpět namrzáním. U nás jeho dřevo mrazům dobře odolává, horší to bývá s nečekanými jarními mrazíky pro jeho květy (jako i u jiných ovocných stromů). Jinak je prý mrazuvzdorný až do  $-30^{\circ}$ , ale osivo pro výsev u nás by mělo být z nejsevernějších částí jeho amerického výskytu. Ty prodávané v obchodě bývají z příliš choulostivých stromů pěstovaných například v Africe, proto jsou k výsevu nevhodné (experimentovat můžete).

Listy jsou v mládí plstnaté, později lysé a jsou dlouhé až 20 cm. Zpravidla bývá olistěn až od počátku června do října. Ořechy vyrůstají ve svazcích po 3 až 10 plodech, jsou podlouhle vejčité a úplně hladké, mají tenkou hnědou skořápku. Jádro je sladké a velmi chutné.

Na půdy není náročný, humózní jsou nejlepší, chudší vysychavé rád nemá. Půdní reakce vyhovuje v rozmezí 4,5 až 8,3. Začíná plodit ve 20 letech a nejvyšší plodnosti dosahuje ve věku 75 až 225 let (to nemám z vlastní zkušenosti). Přesně to vychází na vaši příští inkarnaci, takže s případným vysazením neváhejte, oříšky jsou to chutné a v Čechách bude tou dobou tepleji.

### OŘECHOVEC VEJČITÝ (CARYA OVATA)

Pochází z východní části severní Ameriky, od Kanady až po Floridu v USA. Anglické jméno Shagbark Hickory dostal kvůli svrchní kůře odlupující se v plátech. Dorůstá až 30 m do výšky a 15 m do šířky. Je citlivý na jarní mraz, ale s dobře vyzrálým dřevem je prý mrazuvzdorný až do  $-35^{\circ}\text{C}$ . Je to ořechovec vytvářející úzce podlouhlou korunu. Listy jsou lichozpeřené, v mládí plstnaté, později lysé, koncový lístek je větší než ostatní a jsou dlouhé až 20 cm. Zpravidla bývá olistěn od června do října. Ořechy vyrůstají ve svazcích po 2 až 8 plodech, jsou kulovité až vejčité,

mají tenkou a hladkou hnědou skořápku. Dozrávají od října do listopadu a dají se skladovat až dva roky v chladném sklepě. Vyloupané ořechy mají světle hnědé jádro, které je sladké a chutné. Normálně je skořápka tvrdá, ale u vybraných kultivarů je slabší. Sladká míza z kmene se prý dá na jaře odebírat k výrobě sirupu. Listy jsou aromatické. Preferuje hlubší nevysychavé půdy, ale snáší sušší podmínky než ostatní ořechovce.

### OŘECHOVEC DŘÍPATÝ (CARYA LACINIOSA)

Anglický název Shellbark Hickory je hezčí než ten český a vztahuje se opět k jeho loupavé kůře jako u podobného ořechovce vejčitého. Tento má ze všech ořechovců největší semena, chutná a sladká. Roste pomalu a žije dlouho. Kříží se občas s ostatními podobnými druhy rodu *Carya*. Snáší bez újmy mrazy až k  $-26^{\circ}\text{C}$ . Údajně potřebuje vlhčí půdy než ostatní ořechovce, pochází z úrodných nížin a okolí řek, ale nalézají se i výjimky rostoucí na sušších podkladech. Zřejmě záleží na tom, kam se dostane jeho dlouhý kúlový kořen.

#### JE JICH JEŠTĚ VÍCE, ALE...

Ořechovců je více druhů a mnohé další by u nás rostly i lépe než výše uvedené, ale ty mají příliš hořké a malé plody. V Americe se vysazují hlavně jako lesní stromy pro dřevo. V tom případě je plně nahradí například naše duby, jejichž žaludy se po odstranění hořkého taninu také dají dobře konzumovat. Naše druhy dubů a buků jsou u nás domácí a plně přizpůsobené podmínkám a vztahům s okolním živočištvem, což je nezanedbatelná výhoda oproti všem cizím stromům. Pěstování cizokrajných rostlin, které neposkytují nic zajímavějšího než naše domácí rostliny, rozhodně není cílem ekozahrad a rodových statků.







- 1/ Ořešavec pekan
- 2/ Mladý ořešák japonský, odrůda importovaná ze severu USA
- 3/ Plody ořešavce dřepátno
- 4/ Ořešavec dřepáť
- 5/ Sady různých ořešáků a ořešavců lze vidět i v jižní Evropě. Bohužel jsou to většinou monokultury.
- 6/ Ořešavec vejšitý v Příhošickém parku





# BOROVICE S JEDLÝMI SEMENY

## ANEB CELOSVĚTOVÝ VÝBĚR NEJEDLEJŠÍCH, U NÁS PĚSTOVATELNÝCH BOROVIC

JEDLÉ BOROVICE? LECKDO SE DIVÍ, ALE VYNOSY DOSPĚLÝCH STROMŮ NEJSOU ZANEDBATELNÉ. NA RUSKÉ SIBIŘI, V AMERICKÉM COLORADU NEBO MNOHA JINÝCH MÍSTECH SVĚTA VČETNĚ ASIE SLOUŽILA SEMENA NÍŽE JMENOVANÝCH BOROVIC JAKO HLAVNÍ ZDROJ POTRAVY MÍSTNÍCH LIDÍ. KOMERČNÍ PLANTAŽE V TĚCHTO ZEMÍCH DNES PRODUKUJÍ ROČNĚ STOVKY TUN BOROVICOVÝCH SEMINEK. K NAM SE DOVÁŽÍ HLAVNĚ PINIOVA SEMENA Z JIŽNÍ EVROPY, ALE PINIE JSOU ZROVNA HODNĚ TEPLOMILNĚ A U NÁS NEROSTOU.

BOROVICE NA MÉM SEZNAMU TU POROSTOU RÁDY, JSOU NA ZIMY ZVYKLÉ. PRVNÍ ROKY PO VYSAZENÍ SAMOZŘEJMĚ POTŘEBUJÍ JISTOU PÉČI. OSVĚDČILO SE OCHRÁNIT JE SLAMOVÝM MULČEM PŘED ZADUŠENÍM OKOLNÍ VEGETACÍ, A TÍM I PŮDU KOLEM NICH PŘED VYSCHNUTÍM. NEŽ STIHNOU ZAKOŘENIT A POVYRŮST. KDYŽ VŠECHNO DOBŘE PŮJDE, PLODIT ZAČNOU UŽ DO TŘICETI LET (-). ROSTOU DOST POMALU, PROTO SE DO JEJICH KOMERČNÍHO PĚSTOVÁNÍ U NÁS NIKDO NEHRNE. VÍCE MOTIVACE BUDE MÍT TEN, KDO NEMYSLÍ JEN NA ROK DOPŘEDU, ALE CHCE NĚCO UŽITEČNÉHO SPÁCHAT I PRO POTOMKY. BOROVICE JSOU VĚTROSNUBNÉ. OBČAS SE JEDINÝ STROM OPYLÍ SÁM (SAMČÍ I SAMIČÍ KVĚTY MOHOU BÝT NA JEDNOM STROME), ALE PRO LEPŠÍ ÚRODU A KLÍČIVOST SEMEN JE DOBRÉ MÍT JICH VIC POBLIŽ. SKUPINKY TAKÉ DOBŘE VYPADAJÍ. ZE DŘEVA NĚKTERÝCH NYNÍ VYSAZENÝCH STROMŮ SI PRAVNUCI A PRAVNUČKY MOHOU VYBUDOVAT PĚKNÉ DOMEČKY. Z PRYSKYŘIC ZÍSKANÝCH Z DŘEVNÍ DRTĚ VŠECH BOROVIC SE DÁ EXTRAHOVAT JEDLÁ VANILKOVÁ PŘÍCHUŤ. DESTILACÍ SE ZÍSKÁVÁ TERPENTYN POUŽITELNÝ MNOHA ZPŮSOBY K LÉČENÍ ČI JAKO PŘÍRODNÍ ROZPOUŠTĚDLO VOSKŮ A BAREV. SEMENA TĚCHTO VELKOPLODÝCH DRUHŮ MAJÍ TĚŽ LÉČIVÉ ÚČINKY. LZE Z NICH VYROBIT KROM JINEHO I MYDLO A JEDLÝ NEBO LUBRIKAČNÍ OLEJ. Z JEHLIC SE ZÍSKÁVÁ ZELENĚ BARVIVO.

### PĚSTOVÁNÍ

Tyto borovice považují spíše za doplněk sadu či zahrady než za součást lesa, protože vzhledem k jejich nárokům na slunce a k cizokrajnému původu do lesa či remízku nepatří. A když, tak jen na jeho slunný okraj, stejně jako jiné divočejší plodící stromy. Mají rády otevřené polohy. Z dostupných popisů není zcela jisté, jak budou tyto borovice přežívat naše proměnlivé zimy příštích několik set let, ale pokud některou z nich seženete, za zkoušku to stojí. Za sto let plánuji tuto knihu vydat aktualizovanou, napište mi prosím k tomu datu vaše pěstitelské postřehy a oblíbené recepty. Mnohé se ale u nás již vysazovaly a vysazují jako okrasné a daří se jim dobře. Více než o mráz samotný, kterému bez problémů

odolávají všechny níže uvedené, jde o střídání tepla, zimy, oblev a delšího vlhka zároveň. Proto jsou předurčeny pro místa slunná, sušší a větrem ofoukávaná, s písčitou půdou chudší na živiny. Některé snesou i úplný jíl, ale jen v místech, kde se díky němu nehromadí voda (nejlépe na svahu či kopečku). Speciální požadavky jsou uvedeny u jednotlivých druhů. Ale právě proto, že se pěstují pro svá velká jedlá semena, mohou na těchto neúrodných svazích a pahorcích, kde by nic moc jiného nerostlo, poskytovat vašim potomkům zdravé a výživné obohacení jídelníčku. Na úrodné půdy vysadte něco jiného. Díky své odolnosti a přizpůsobivosti vůči nejrůznějším podmínkám by mohly zvládat i očekávané změny klimatu.





Kořeny borovice na rozdíl od jednoletých plodin trvale zpevní svahy. Jehlice borovic a jiných jehličnanů při dešti vylučují látku zvanou terpen, bránící vyklíčení vlastních semen pod stromem, tzv. růstový inhibitor. Strom se tak brání zadušení ve svém vlastním potomstvu. Z toho důvodu se nechce pod jehličnany klíčit a růst ani některým jiným rostlinám. Co konkrétního dobře poroste pod borovicemi, je možné zjistit pozorováním v přírodě a vlastní praxí. Určitě se tam bude dařit vám na lavičce, borovicové étery za slunných letních dnů jsou v cestách dýchacích velmi příjemné.

### MNOŽENÍ

Podobné druhy se mohou křížit navzájem, pokud jich na pozemku vysadíte více. Příroda jim to očividně umožnila, aby se další generace s nově promíchanými geny mohly lépe přizpůsobovat podmínkám, ve kterých mají růst. Na rozdíl od botaniků, kteří by je měli určovat, v tom nevidím zásadní problém.

Semena všech borovic potřebují pro klíčení alespoň tříměsíční chladnou stratifikaci v lednici, nebo být celou zimu již vysetá venku. Ale pozor na myši, mohou vám je všechna odnést. Občas některá semena přeléhají a klíčí až druhým rokem. Semenáčky rostou pomalu a vyžadují péči, lze je první roky pěstovat v květináčích (přesazovat každoročně do většího). Jakmile se trochu vzchopí, je radno dát je už na trvalé stanoviště, aby mohly pořádně zakořenit. Větší rostliny snázejí přesazování hůře.

### KTERÉ SI VYBRAT?

Borovic s jedlými semeny je ještě více druhů, než které jsem zde uvedl. Hlavní dělení dle původu mezi zde uvedenými druhy je na evropské (*P. cembra*), asijské (*P. sibirica*, *P. koraiensis*, *P. pumila*, *P. Armandii*, *P. bungeana*) a severoamerické (*P. edulis*, *P. jeffreyi*, *P. ponderosa*). Druhy euroasijské jsou na rozdíl od amerických odolné houbové chorobě rzi vejmutovkové, která u nás poškozuje borovice vejmutovky. Proto jsem několik dalších amerických jedlých, ale náchylnějších borovic do seznamu ani neuvedl. V Americe nikdy tato rez nebyla, takže si s ní některé tamní borovice neumějí poradit, zatímco asijské se mohly již dávno přizpůsobit. Jeffreyovu a těžkou (*P. ponderosa*) borovici seženete u nás celkem snad-

no, v parcích a zahradách se vysazuje, ale zrovna v produkci semen jsou z kandidátů tohoto seznamu až na posledním místě, nikdo je u nás neseletoval dle velikosti semen. Borovice zakrslá má také menší semena a měli by ji vyzkoušet hlavně zahrádkáři z hor a podhůří. Borovice bungeova má středně velká semena, ale je sázena pro svou okrasnost. Všechny ostatní plodí velká semena a patří mezi nejžhavější kandidáty, hlavně borovice limba, sibiřská, korejská, Armandova a jedlá.



Borovice limba, ta na fotce roste na Širbském pleše ve vysokých Tírech.



## BOROVICE LIMBA

### (PINUS CEMBRA)

Jedná se o blízkou příbuznou borovice sibiřské, před dobou ledovou se jednalo o tentýž druh, nyní se každá z nich přizpůsobila jinému teritoriu výskytu. Na vašem pozemku se mohou opět znovu setkat. Vzrůst je velmi kompaktní, jehličí jemné, modrozelené, má ve svazku 5 jehlic. Dorůstá max. kolem 20 m. K vidění je například ve Vysokých Tatrách, v Karpatech, v Alpách a v Rusku. U nás se prodává a vysazuje jako okrasná. Je totiž překvapivě odolná vůči znečištěnému vzduchu a snáší městské prostředí.

Má ráda lehké, písčité či kamenité půdy, ale není vybíravá a zvládne i velmi jílovité půdy, pH nejlépe neutrální nebo kyselejší, ale snáší i zásaditou půdu. Nutně potřebuje světlé slunné stanoviště, lehký polostín zvládá jen v mládí, severní svah na volnějším prostranství jí ale nevadí. Silné větry také nevadí, po důkladném zakořenění snáší sucho. Vzhledem k její domovině v nadmořských výškách nejméně nad 1 500 m ji nedoporučuji sázet do vlhkých údolí, k vodním tokům, na příliš úrodné půdy atp. Drsné horské rostliny pak bývají příliš „změkčilé“ a náchylnější k houbovým a jiným chorobám. Je velmi mrazuvzdorná. Šišky zrají na stromě tři roky. Pak odpadnou i se semeny uvnitř, když je nevyžerou veverka. Dají se vyndat odchlípnutím ohebných šupin. V drsných vysokých polohách vystavených větru byly nalezeny exempláře, jejichž stáří se odhaduje přes 2000 let. Význam chutných, olejnatých a až 1 cm velkých semen je zde zatím nedoceněn.

## BOROVICE SIBIŘSKÁ

### (PINUS SIBIRICA)

Vyskytuje se ve Východní Asii od Sibiře po Čínu. V Čechách a na Slovensku se o ní mluví a její semínka se hojně vysévají díky knihám Zvonící cedry Ruska. Lidé ji znají pod názvem „sibiřský cedr“, ačkoliv oficiálně patří do rodu Pinus, nikoliv Cedrus, a opticky je to také na první pohled jasná borovice. Je blízká příbuzná výše uvedené borovice limby a mnoha botaniky byla považována jen za její poddruh. Liší se od ní většimi šiškami, semena mají méně tvrdou skořápku než limbová, a také má v každé jehlici tři mizivé kanálky místo jednoho. Zajímavostí je, že pták ořešník, který rozšiřuje semena těchto borovic po kraji, se také vyskytuje ve dvou varietách – západní a východní. Východní varieta má slabší zobák na slabší skořápky.

Požadavky na místo a půdu jsou podobné jako u limby, jen je ještě mrazuvzdornější, vydrží prý -50°C a méně.

Když vám při další době ledové zmrznou meruňky, budete ještě vděční za šišky. Velká olejnatá semena jsou na některých místech Sibiře a Číny důležitým zdrojem potravy, z výrobků je známý zejména chutný a údajně léčivý „cedrový olej“.

## BOROVICE KOREJSKÁ

### (PINUS KORAIENSIS)

Další vzdálená příbuzná borovice limby a tedy i borovice sibiřské. Dorůstá 20 až 30 m, stavba koruny je jemnější.

Podle údajů z různých zdrojů má ze všech největší a nejchutnější semena, u vybraných jedinců až o velikosti 1,6 cm x 1,2 cm. Kromě jedení za syrova či po tepelné úpravě (jako oříšky) se používají sušené a namleté na prášek jako dochucovadlo nebo k zahušťování polévek. Mohu být i hlavní složkou potravy, jako je u nás třeba obilí.

## BOROVICE ZAKRSLÁ

### (PINUS PUMILA)

Aby jich nebylo málo, další vysokohorská příbuzná borovice limby dorůstá pouze několika metrů, pak roste spíše do šířky jako naše kosodřevina, kterou tvarem připomíná. Roste v horách ve výšce nad 1000 m n. m. v Japonsku, Koreji, Mongolsku, Číně a na Sibiři. Ruský název je „kedrový stláník“, anglicky se jí říká „japonská pinie“. Je extrémně odolná větru a mrazu, zvládá až -70 °C. V zimě pokládá své větve na zem a celá zapadne sněhem, na jaře se zase vztyčí. Při shánění si ji nesplete s názvem Pinus mugo „pumilio“, kterou vám místo toho mohou nabízet v zahradnictvích – to je jen zakrslejší forma naší horské kosodřeviny (borovice kleč). Od té se větších jedlých semen určitě nedočkáte.

Má jedlá semena jako limba, jen jsou menší.

## BOROVICE ARMANDOVA

### (PINUS ARMANDII)

Pochází ze západní Číny a Koreje, s výskytem i v jiných asijských zemích. Říká se jí bílá čínská borovice nebo borovice Davidova. Některé zdroje uvádějí, že je choulostivá na nízké teploty. Rozhodně vydrží méně než předchozí druhy, ale u nás se pěstuje s úspěchem. Koruna dorůstá vysoká, větve vodorovné, doširoka rozložené, jehličí má jemné a dlouhé, kůra je hladká. Výška max. 10 až 20 metrů, šířka kolem 10 metrů.

Semena se v zemích původu považují za delikatesu, jsou velká až 1,3 cm x 1,1 cm.





## BOROVICE BUNGEOVA

(PINUS BUNGEANA)

Zajímavá, často vícekmenná borovice z východní Asie, konkrétně středu a severu Číny. Má tři jehlice ve svazku. Odlupující se kůra dává kmenu různé barvy. Po zakořenění je hodně odolná suchu, dorůstá výšky 10 až 20 metrů. Preferuje dobře propustné, i písčité či štěrkovité půdy. V Číně u chrámů se údajně nacházejí exempláře staré 1000 let, v Evropě a Severní Americe se pěstuje teprve od poloviny 19. století, převážně v botanických zahradách a parcích. Je považována za velmi okrasnou.

Jedlá semena jsou velká až 1 cm x 0,8 cm.

## BOROVICE JEDLÁ

(PINUS EDULIS)

Další používaný název je *Pinus cembroides edulis*. Pochází z jihozápadu Severní Ameriky, z pohoří Rocky Mountains. Dorůstá max. 15 metrů. Pokud je plně ve vegetačním klidu, přežije mrazy do -35° C. Má ráda suchá horká a větrná stanoviště na chudých písčitých půdách. Nesnáší naopak zvlhčené a nepropustné půdy.

Semena jsou prý dlouhá až 2,5 cm, což vypadá na rekord mezi zde uváděnými borovicemi. Já jsem taková zatím neviděl. Ta, která jsem vyséval, byla jen o něco větší než limbová. Jsou bohatá na olej, protein (15 %) a thiamin. Důležitá potravina indiánů, prodávají se na místních trzích v Coloradu a Novém Mexiku. Ročně se v Americe údajně prodá 450 000 kg těchto oříšků. Z jehlic se dělá čaj a nezralé samičí šišky se praží, jejich měkký střed obsahuje sladkou sirupovitou hmotu. Vnitřní část kůry se vaří, je sladká, dá se krájet na proužky jako špagety. Také se dá sušit, mlít a používat na cokoliv jako mouka. Míza z kmene se dá ztužit a používat jako žvýkačka.

## BOROVICE JEFFREYOVA

(PINUS JEFFREYI)

Její domovem je jihozápad Severní Ameriky – Oregon a Kalifornie. Roste na sušších otevřených svazích ve výškách 1800 až 2700m. Půdy má raději hlubší a propustné, ale je přizpůsobivá, stanoviště má být slunné. Dorůstá kolem 30 m. Má tři hodně dlouhé jehlice ve svazku, zůstávají pouze na konci větví a jsou měkké, díky čemuž vynikne robustní stavba kmene a větví. Hlavně v mládí je podobná borovici těžké (*Pinus ponderosa*).

Má též až 1 cm velká jedlá olejnatá semena. Ztuhlé kousky mízy se dají pro chuť konzumovat.

## BOROVICE TĚŽKÁ

(PINUS PONDEROSA)

Vypadá mohutně, opravdu těžce. Má ráda propustné, i na živiny chudé půdy, zastínění nesnáší. Může dorůst výšky kolem 25 m. Je u nás často používána jako okrasná.

Kvůli semenům bych doporučoval jiné, perspektivnější druhy. Na rozdíl od příbuzné borovice Jeffreyovy má totiž jen menší jedlá semena, jejichž konzumace již není tak efektivní. Jedlá je vnitřní měkká část kůry, nejlépe pokud se sklízí na jaře. Dá se jíst syrová nebo vařená, ale častěji se suší a mele na mouku k zahušťování pokrmů nebo na pečení chleba. Byla považována za lahůdku. Tvořila významnou součást indiánské stravy. Připadá mi ale málo pravděpodobné, že bychom měli chuť svých několik borovic, nebo kdo má málo místa, tak jediné dvě, oloupat a sníst. Tento recept je spíše pro majitele „těžkých“ lesíků, nebo pokud se ztratíte v jejich domovině, což je západ Severní Ameriky (nebo nebudete mít chuť na hamburger). Severoameričtí indiáni využívali léčivé (antiseptické) vlastnosti této i jiných borovic k léčbě různých poranění kůže.

## DALŠÍ BOROVICE, JEJICHŽ SEMÍNKA NEJÍME

Z borovic, které se u nás často pěstují, ale semínka jsou tak malá a špatně se ze šišky dolují, že je raději necháváme veverkám, je u nás původní jen všem jistě dobře známá **borovice lesní** (*Pinus sylvestris*).

**Borovice kleč** (*Pinus mugo*) je zakrslá forma borovice rostoucí na horských úbočích v Krkonoších, Tatrách a Alpách. V nížinách se sází jen pro okrasné účely a určitě by nás napadlo mnoho jiných užitečných keřů či menších stromů na její místo. Snese však jakékoliv podmínky.

Z dalších nejedlých druhů původem ze střední a jihovýchodní Evropy je **borovice černá** (*Pinus nigra*), velmi často sázená v parcích.

Až příliš často se u nás jako okrasná i do lesů sázela **borovice vejmutovka** (*Pinus strobus*), vysokého vzrůstu s jemným jehličím. Již tolik oblíbená není kvůli náchylnosti k houbové chorobě rzi vejmutovkové. Tu zcela určitě nikam nevysazujte.

Jako vyložené lesní strom má ze všech borovic smysl vysazovat jen naši krásnou a neuvěřitelně přizpůsobivou borovici lesní.

Informace pocházejí z mnoha botanických atlasů a zahraničních internetových zdrojů, z nichž nejzajímavější je [www.pfaf.org](http://www.pfaf.org).



# TVRDÝ SAD MÍSTO OBILNÉHO POLE

## ANEB JAK SE STAT Z ORÁČŮ SBĚRAČI

VÝNOSY JEDLÝCH KAŠTANŮ, OŘECHŮ A ŽALUDŮ Z HEKTARU MOHOU PŘEDČIT VÝŽIVOVĚ I EKONOMICKY VÝNOSY KONVENČNÍHO OBILNÉHO POLE NA STEJNÉ PLOŠE. JEDLÉ KAŠTANY JSOU OBSAHEM POLYSACHARIDŮ A BÍLKOVIN SROVNATELNÉ S OBILÍM. VLAŠSKÉ A LÍSKOVÉ OŘECHY JSOU BOHATÉ NA OLEJ, COŽ ZNAMENA, ŽE PŘI STEJNÉ VAZE MAJÍ VĚTŠÍ KALORICKOU HODNOTU NEŽ OBILÍ A VLAŠÁKY MAJÍ POMĚRNĚ VYSOKÝ PODÍL BÍLKOVIN. JEN POSTRÁDAJÍ LEPEK, COŽ MŮŽE BYT DOBŘE, ALE BEZ KOMBINACE S OBILÍM SE Z NICH HUŘE VYRÁBÍ TRADIČNÍ PEČIVO.

„Z DLOUHODOBÉHO HLEDISKA TEORETICKY NENÍ DŮVOD, PROČ BY NA POLÍCH NEMOHLY BYT JEDNOLETÉ PLODINY NAHRAZENY PLODICÍMI STROMY JAKO NAŠIM HLAVNÍM ZDROJEM POTRAVY. TO BY BYLO REVOLUCÍ NEJEN V ZEMĚDĚLSTVÍ, ALE TAKÉ V NAŠÍ KRAJINĚ, ZMIZELA BY OTEVŘENA POLE OBILÍ A TRAVIN, JEŽ BY BYLA NAHRAZENA SADY A JEDLÝMI LESY, MOŽNA JEN S TOLIKA MYTINAMI, KOLIK DNES MÁME REMÍZKU. NAŠE KRAJINA BY PŘESTALA BYT IMITACI PRERIE NEBO STEPI A PŘIPOMÍNALA BY TO, CO TU BYLO, NEŽ JSME VŠE OBRATILI VZHŮRU NOHAMA – LES.“ (THE EARTH CARE MANUAL, PATRICK WHITEFIELD)

### OD MYŠLENKY K ČINŮM

Po tomto zjištění, které potvrzují různé nezávislé permakulturní knihy a výzkumy, se mi do hlavy pořád vnučují myšlenky, jak to udělat, aby takový sad byl druhově rozmanitý, trvale udržitelný, snadno založitelný a plodil něco již od samého začátku. A o tom je tato kapitola. Z technického hlediska je důležité, jste-li majiteli zemědělského pozemku, a nikoliv jen zahrady (tohle zabere víc místa), že se tomu stále dá říkat sad, a nikoliv les. Ořechy i kaštany jsou pomologicky řazeny mezi ovoce. Duby jsou všeobecně považovány za lesní stromy, ale když je sázíte pro plody, je to vlastně také ovoce. Ornou půdu by nemělo smysl oficiálně měnit na les. Změna z orné půdy na sad je snadná, provádí se na zemědělské agentuře, skrze kterou můžete žádat o dotace. Bohužel v době psaní knihy nejsou tyto typy plodin zařazeny mezi uznatelné ovocné stromy do oficiálního sadu, dotace na takto neobvyklý sad zřejmě nezískáte, snad kromě malé dotace na obhospodařovanou plochu. Botanické či permakulturní dělení stromů je něco jiného než to úřednické. Pod pojmem sad si téměř všichni lidé představí měkké ovoce, proto používám název „tvrdý sad“. Plody i dřevo těchto stromů jsou tvrdší než u jabloní, hrušní atd.

### ROZMANITÁ KOMBINACE HLAVNÍCH STROMŮ

Monokultura vždy vede k rozvoji chorob, jednostrannému vyčerpání půdy, nutnosti nasadit chemii na ochranu i hnojení plodin, a tím i k degeneraci a trvalé neudržitelnosti celé výsadby. Proto je nezbytné od začátku plánovat výsadby polykulturní, neboli smíšené. Pokud jste dočetli až sem, určitě patříte k lidem, kteří ocení i bonusy navíc, jež smíšená výsadba přináší. To jest krása, pestrá a postupná sklizeň, rozmanité osídlení živočichy, tvorba kvalitnějšího humusu, druhově bohatší bylinný podrost a rozvinutější půdní život od mikroorganismů až po mykorrhizu. Jednoduše řečeno, na takovém místě je radost být i pracovat. Jednoho dne, možná staletí vzdáleného, tento sad poskytne vašim potomkům cenné kvalitní dřevo (přirůstá každým rokem jako vedlejší produkt) a super-úrodnou půdu, kterou si budou moci osázet, čímkoliv oni uznají za vhodné. Kdyby tak na nás kdysi dávno někdo takhle myslel a nikdo jim to nezmařil, že?

### HLAVNÍ DRUHY STROMŮ PRO TVRDÝ SAD

Dále zmíněné stromy mají podobné nároky na půdu i vláhu, mohou tedy na většině pozemků s dobrou půdou růst společně. Nosné budou zřejmě ořešáky a kaštanovník. Z ořešáků můžeme použít jako hlavní

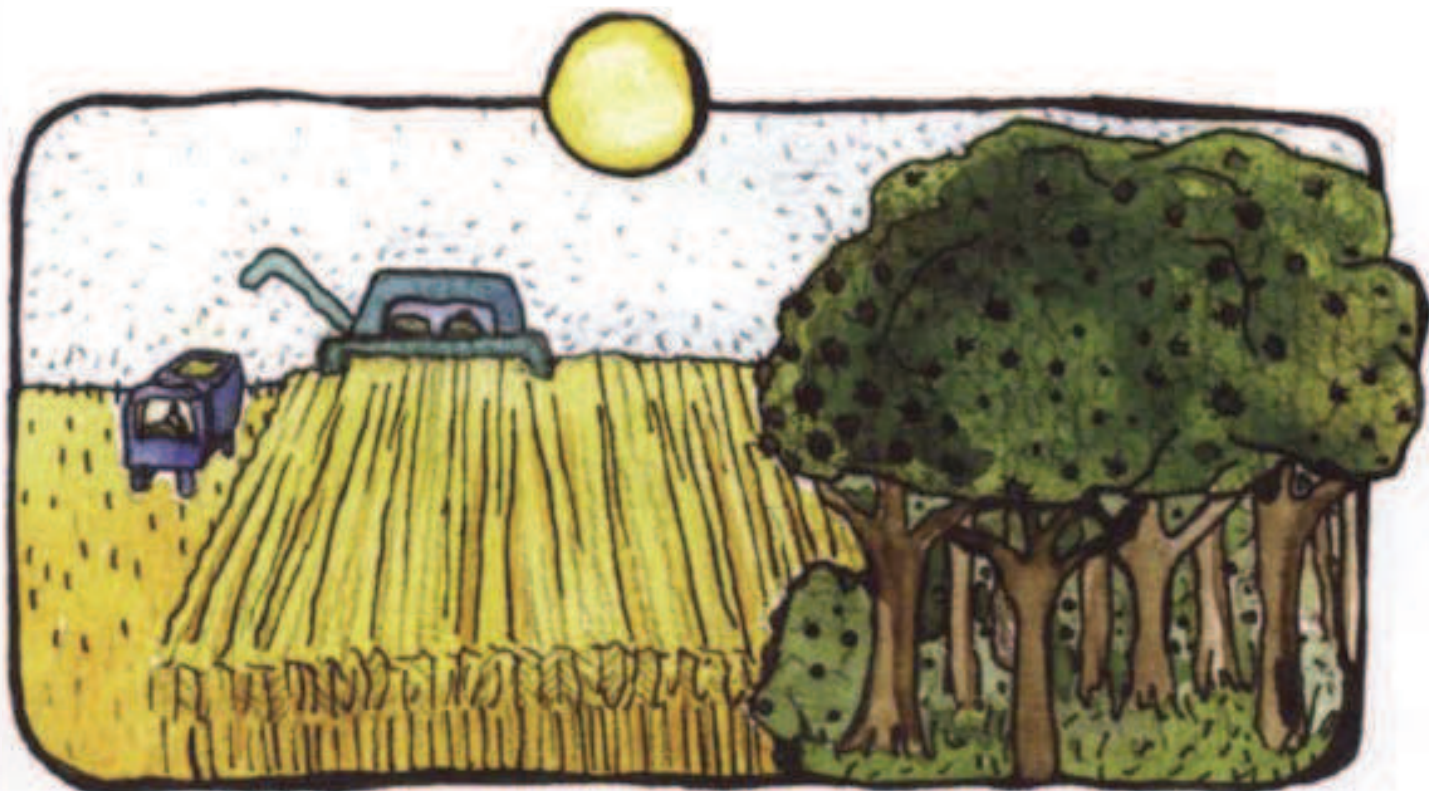




ořešák královský se všemi jeho kvalitními odrůdami a jako doplňkové lze vyzkoušet ořešák černý, japonský, popelavý, mandžuský, vejčitý, dřípatý a pekan. Ty také mají velkoplodé odrůdy, jen se u nás zatím nedají běžně sehnat. Semenáče jsou také fajn, z některých hledisek možná i lepší, velikost plodů však není zaručena. Jedlý kaštan (kaštanovník setý) má také v zahraničí své populární velkoplodé odrůdy, ale semenáče těch, co tu již rostou, plodí dostatečně dobře. Existuje vícero druhů jedlých kaštanů (některé odrůdy vznikly jejich křížením), ale nemám s nimi zatím osobní zkušenosti, abych je zde mohl doporučit.

Třetí silná páka by mohly být duby s jedlými plody, jejichž nejedlejší možné druhy právě zkoumám. V dávné i nedávné historii Evropy se žaludy jedly ve velkém, ty hořké se různě louhovaly, aby ztratily hořkost, vyráběla se z nich mouka a pekl chléb. Metod na zbavení žaludů hořkosti je mnoho, ale nejlepším řešením je vybírat a šlechtit žaludy (duby), které jsou stejně sladké a bez hořkého taninu jako jedlý kaštan. Dub je nesmírně odolný a dlouhověký strom s hlubokými kořeny. Využijeme-li jeho sladké formy žaludů na produkci smysluplné potravy, máme vyhráno a náš tvrdý sad bude ještě větší tvrdák.

Dále se o pozornost hlásí lísky. Za velké stromy je ve hře líska turecká, za keřostromy pak líska obecná a líska největší, obě se svými velkoplodými odrůdami. Sad takového lesního charakteru je možno doplnit pro větší druhovou pestrost divočejším ovocem, které se může, ale nemusí pravidelně sklízet. Co zbude, to podpoří místní faunu, která se odvděčí péčí o zdraví sadu. Divokým ovocem myslím například jeřabiny, zejména jedlou formu s názvem Moravský sladkoplodý neboli *Edulis*. Další druhy a odrůdy jedlých jeřábů k nám přicházejí z Ruska, na podzim jsou jedlé a chutné i syrové, natožpak v marmeládách třeba v kombinaci s jablky. Většinou jsou to mezidruhové kříženci nejvíce připomínající jeřáb prostřední (*Sorbus intermedia*). Oskeruše je další příbuzná s velkými zpracovatelnými plody a kvalitním dřevem. Zájem o ni v poslední době velmi stoupá. Jeřáb břeč má též využitelné jedlé plody. Javor cukrový je mohutný strom využitelný pro stáčení mízy na javorový sirup, stejně jako to ve velkém dělají v Kanadě. Pokud už „roupama nevíte, co by“, můžete začlenit i jinan dvoulaločný pro sklizeň léčivých listů, případně jeho smrdutých, ale jedlých plodů. Vyloženě na jihu sadu mohou růst moruše, dužistopka sladká, velkoplodé hlohy, mišpule a myrobalán.





## HEMY Z JEDLÝCH KEŘŮ A MENŠÍCH STROMŮ

Plně osluněné jižní okraje či větší vnitřní mýtiny a paseky mohou být osázeny aróniemi či velkoplodými růžemi, hlošinou okoličnatou a mnohokvětou, rakytníkem a maliníkem. Alespoň částečně osluněné okraje sadu nebo případně širší vnitřní cesty lze lemovat mnoha jedlými keři, jako jsou rybízy, angrešty, dřín, muchovníky, višně, ušlechtilé ostružiny, zimolezy kamčatské, mahónie, černý i červený bez nebo léčivý eleuterokok ostnitý, jehož kořeny plně nahradí ženšen. Tyto všechny keře samozřejmě mohou růst i na plném slunci. Toho ale v tvrdém sadu kromě jižní strany moc nenajdete, jediné že byste nechali cíleně větší rozestupy mezi stromy. Nicméně většina zmíněných keřů a stromků se spokojí i s menším osluněním, když my se spokojíme s menší plodností. Ale pod ořešáky, jedlými kaštanými a cukrovými javory toho v jejich dospělosti stejně moc neporoste, trvale podsazovat se lépe dají duby, jeřáby, jinan a líska turecká. V prvních dvaceti letech ale může z těchto keřů pocházet hlavní část veškeré produkce, protože stromy rostou pomalu a slunce bude spousta. V době, kdy hlavní stromy dosáhnou plné plodnosti, některé malé keře (rybíz, angrešt) budou u konce své životnosti. Těm ale můžete pohřbit do země boční větev, které zakoření a vytvoří nový keř. Vdechnete jim tak nový život o kus vedle. Dobrý nápad je v počátcích po založení sadu sázet do zatím slunných prostor mezi stromy i různé nedřevnaté vytrvalé i jednoleté plodiny. Například dýně hokkaido, topinambury, křen a vůbec cokoliv, co vám tam poroste.

## PODSADBA DUSÍKÁČI

Ořešáky a kaštanovníky mají velké nároky na dusík. Nalezl jsem v permakulturní literatuře zajímavé záznamy o úspěšných pokusech s podsadbami těchto velkých stromů dřevinami produkujícími dusík. Tím se prý až o 50 % zvýšila rychlost jejich růstu do výšky a v průměru kmene. Přírůstky v koruně byly dvojnásobné až trojnásobné oproti sousednímu srovnávacímu sadu. Větší stromy navíc mají delší životnost a vyšší plodnost.

Jedná se o podsadbu, kterou lze u nás provést čimšníkem stromovitým, olšemi šedou a italskou, žanovcem měchýřníkem, rakytníkem řešetlákovitým, hlošinou úzkolistou, mnohokvětou a okoličnatou, a netvařcem křovitým. Tyto dřeviny dodají přírodní cestou důležité hnojivo, kterým je dusík získaný ze vzduchu ve spolupráci s bakteriemi na kořenech. Až hlavní stromy jednoho dne vyrostou, vzniklý stín nebo polostín tyto sluncomilné pomocné dřeviny vyřadí ze hry (pokud nerostou na jižní straně sadu). To je styl výsadby uplatňující zákon přírodní sukcese. Pomocné dřeviny lze do té doby i kopicovat, dřevo využít a zbytky házet ke stromům jako mulč pro tvorbu humusu. Množství do půdy uvolňovaného dusíku z kořenů se kopicováním ještě zvýší. Některé z nich plodí využitelné plody, a sad se tak dá (i komerčně) využít, než hlavní stromy vyrostou.

Podoba kaštanovník





## ZAKLADNÍ KRITÉRIA PRO DESIGN TVRDÉHO SADU

Je velký rozdíl mezi uplatněním podobného sadu na malé ploše větší zahrady nebo rodového statku, nebo na malé či velké komerční ekofarmě. V malém měřítku, kdy se předpokládá jen ruční sběr a transport plodů přenášením, se můžete v rámci dané plochy vyřádit s rozmístěním hlavních stromů i podsadeb do zajímavých i vtipných vzorů respektujících dané místo. U velkovýsadeb, při kterých se počítá s použitím techniky na sklizeň (střásačky plodů, mechanizovaný sběr ze země, transport), je potřeba výsadbové vzory nekomplikovat a umožnit pod stromy dostatečný a plynulý přístup.

Přílišné zjednodušování však vede k bezduchým monokulturám, a tím paradoxně k novým komplikacím. Je zde opravdu tenká hranice, na které je potřeba vybalancovat zachování velké druhové rozmanitosti a přirozenosti, a zároveň praktičnosti pro obhospodařování. Zkušenosti s různými kombinacemi dřevin v malém měřítku bude možné (a vhodné) přenášet na větší vzory.

## KOMBINACE SE ZVÍŘATY

Chovatelům se naskytá možnost vytvořit design tak, aby bylo možné občasné vpuštění zvířat do sadu bez škod na rostlinách. Husy, slepice, kachny, prasata, krávy, koně, ovce, kozy, mufloni, pštrosi, ryby... ne, ryby nechte ve vodě. Každé zvíře něco žere a něco nežere. Každopádně svými výtrusy sad pohnoují. Spasení trávy v sadu může být skvělá pomoc před sklizní ořechů a kaštanů sběrem ze země, budou lépe vidět. Po sklizni vždy něco na zemi zůstane, některá zvířátka to mohou smysluplně využít.

Opravdu nepřijemné by bylo, kdyby místo toho ožrala stromům kůru nebo pozřela úrodu, kterou jste sežranou mít nechtěli. Pro určité druhy zvířat bude muset být sad již poměrně odrostlý, aby byl v bezpečí.

Kopicované dusíkáče naopak budou v určitém stadiu vítanou složkou jejich potravy. Zajímavým řešením je půjčovat si vhodná zvířata od někoho jiného, a to jen pro chvíli, když je pro údržbu sadu potřebujete. Permakulturní spolupráci zdar.

## TVORBA VÝSADBOVÉHO VZORU

Nejdůležitější pro nás je znát vhodné vzdálenosti, které jednotlivé dřeviny potřebují pro spokojený život a plnou plodnost. Kaštany i ořešáky od sebe mají být alespoň 10 až 15 metrů. Sázíte-li odrůdy, je dobré si zjistit, zda dorůstají méně nebo více, než bývá běžné.

Semenáče dorůstají obvykle větších rozměrů než roubovanci. Také záleží, jestli pod nimi má něco jiného i v dospělosti růst. Pokud ano, větší slunná mezera by byla nutná. Ale tyto stromy nejsou k podrostům zrovna přátelské. Jsou více či méně alelopatické, vylučují inhibitory (brzdíče) růstu, které likvidují konkurenční vegetaci pod nimi. Navíc se jejich listy pomalu rozkládají a je jich hodně, což efektivně hubí nižší trvalkové porosty. Proto světlo pod nimi nemusíme řešit tak jako u jabloní nebo jiných měkkých druhů ovoce, které lze dobře podsazovat.

Odstupy ostatních druhů stromů zvolte podle předpokládaných rozměrů jejich koruny – aby se dotkly až v plné velikosti. Sázíte-li řady, mezi kterými jsou dostatečné mezery, pak dopadá lepší oslunění na stromy v řadě ve směru sever-jih, nežli na ty v řadě východ-západ. Ale na svahu sázíte řady po vrstevnicích, nehleďte na světové strany. Menší stromy a ty s menší alelopatii situujte více k jihu, větší stromy a ty se silnější alelopatii zase k severu. Vegetace tak chytí více slunce, od jihu mohou být i trvalé podsadby keřů nebo bylin, na severu budou spíše ty dočasné podsadby.

Vynecháváním širokých neosázených pruhů například pro pastviny získáte nové opakující se jižní strany. Vezměte v úvahu i opylování, kaštanovníky se v podmínkách hustší výsadby větrem opylí do vzdálenosti asi 40 metrů, ořešáky do 80 metrů (na volném prostranství to může být dále). K opylení je potřeba mít různé odrůdy. Stejná odrůda je v podstatě stejný strom, jen naroubovaný na více podnožích. Semenáče jsou vždy geneticky odlišné a opylí se v pohodě. Pokud to výsadbový vzor a praktičnost dovolí, může být dobré kombinovat různé druhy stromů vedle sebe, nebo alespoň každá řada aby byla z jiného druhu. Zmenší se tím kořenová konkurence, mají totiž rozdílné nároky na živiny i vláhu. Jen nesmí být žádný z nich postižitelný alelopatii toho druhého, rostoucího nejbližší. Nejvíce to hrozí při kombinaci černého ořešáku s měkko-ovocnými stromy a keři. Kaštanovníky, ořešáky, duby a cukrové javory by mezi sebou při běžných vzdálenostech „na velikost koruny“ rozpory mít neměly (dle poznatků, které jsou mi v současné době dostupné).

Tvrký sad může být nádherný kus přírody připomínající les, ale poskytující potravu jako sad. Pokud vás tato myšlenka zaujala a máte pozemek, na nějž se vejde alespoň několik velkých stromů, určitě to stojí za to.



# PRALESNÍ ZÁTIŠÍ

## ANEB MALÝ PRALES DO KAŽDÉ RODINY

POKUD JSTE ZATOUŽILI PO VLASTNÍM LESE, PŘÍPADNĚ PŘÍMO ŽÍT V LESE, TAK MŮŽETE. DNEŠNÍ ZÁKONY VŠAK NEUMOŽŇUJÍ KOUPIT SI KUS LESA, OPLOIT SI HO, POSTAVIT SI CHATIČKU A ZABYDLET SE TAM. JEŠTĚ JE TU MOŽNOST, ŽE BY VÁM V RESTITUCI VRATILI TISÍCE HEKTARU LESU S NĚJAKÝM HRADEM ČI ZÁMKEM, VE KTERÉM PAK MŮŽETE BYDLET. ALE JESTLI ZROVNA VÁM SE TO NESTALO, NEMUSÍTE NIKOMU ZAVIDĚT, V HRADECH JE DOST CHLADNO A LEZOU TAM TURISTI.

V PŘÍLIŠ VELKÉM LESE SE NAVÍC SNADNO ZTRATÍTE A K JEDNOTLIVÝM STROMŮM PAK ČLOVĚK ANI NEMŮŽE MÍT TAK OSOBNÍ VZTAH. MNOHEM VYHODNĚJŠÍ JE VYSADIT SI NOVÝ LESÍK NA POZEMKU KOLEM SVĚHO DOMEČKU. JEDINOU PODMÍNKOU JE, ABY SE TAM VEŠEL. TO VYLUČUJE MINIZAHŘÁDKY A BALKONY, ALE JAK VÁM PŘEDVEDU NIŽE, UŽ NA 600 METRECH ČTVEREČNÍCH MŮŽETE MÍT PĚKNY REMÍZEK.

SLOVO REMÍZEK JE ZDE PRAKTIČTĚJŠÍ NEŽ SLOVO LES, A TO NEJEN KVŮLI VELIKOSTI. LESEM JE V LESNÍM ZÁKONĚ OZNAČOVÁN POZEMEK URČENÝ K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA, NA NĚMŽ SE HOSPODAŘÍ DLE PŘEDEM VYPRACOVANÝCH PLANŮ, POČÍTÁ SE S TĚŽBOU DŘEVA A MUSÍ BYT VOLNĚ PŘÍSTUPNÝ VEŘEJNOSTI. TO JE FAJN, ASPOŇ MŮŽEME I DO SOUKROMÝCH LESŮ CHODIT NA HOUBY, BORŮVKY A PRO KLÍŠŤATA. ALE KDYŽ CHCETE MÍT LESÍK NA SVĚM DOSUD NELESNÍM POZEMKU, URČITĚ NEBUDETE Z TĚCHTO DUVODŮ POZEMEK POD NÍM PŘEVÁDĚT NA KATASTRU NA LESNÍ. ZCELA LEGÁLNE MŮŽETE VE VĚTŠINĚ PŘÍPADŮ VYSAZOVAT LESNÍ STROMY A KEŘE DO ZAHRAD, ALE I NA ORNOU PŮDU, POKUD NEZAKLÁDÁTE LES, ALE VYTVARÍTE Z EKOLOGICKO-KRAJINNÉHO HLEDISKA VELMI ŽÁDOUCÍ ROZPTÝLENOU ZELEŇ, VĚTROLAMY, MEZE A REMÍZKY.

### NEBO SI ROVNOU ZALOŽTE PRALES

Víte, co je na pralesě nejkrásnější? To, že se o něj celé miliony let nemusíte starat. Strom tisíc let jen tak roste, pak spadne a vyrostou místo něho jiné. Prostě klid a pohoda na pozorování při čaji o páté.

Prales nemusí být jen v tropech, i u nás máme (lépe řečeno, měli jsme) pralesy. Jsou to lesní porosty, do kterých člověk výrazněji hospodářsky nezasahoval, a proto si žijí vlastním životem. Vegetace roste ve všech rostlinných patrech, stromy jsou různého stáří, co odumře, to zůstane ležet na zemi a svým rozkladem to podpoří přírodní harmonii, kterou prales vyzařuje v každém svém kousku. Pralesy dříve vznikaly samy od sebe, ale v dnešní uspěchané době a člověkem vytvořené měsíční krajině jim můžeme pomoci.

Používání slova „prales“ tedy není přesné, ale jasně jím dáváme najevo svůj záměr a budoucí vizi. Ať už se budeme bavit o malém remízku, či stovkách hektarů

lesa, prales se od lesa liší tím, co v něm lidé dělají či nedělají. Zda převládnu komerční zájmy nad zájmem o zachování zdravých ekosystémů. Například Spolek přátel přírody v Podještědí vytváří velký prales z lesa, který byl předtím běžnou smrkovou monokulturou. Některé smrky se vykáčí, dosadí se nové sazenice původních listnatých dřevin a les se nechá žít. Ideální je, pokud se alespoň nějaké pokácené stromy nechají ležet na zemi, aby mohly zetlít a poskytnout humus, mikroklima pro rostliny a útočiště drobným živočichům. Pozemky bývá nutné oplotit proti okusu vysokou zvěří, která je dnes přemnožená a přirozené obnově lesa tak paradoxně může zcela zabránit. Při zakládání „pralesa“ na holé půdě nejen vysazujeme dřeviny, ale dodáváme i to, co pomáhá rychlejšímu vývoji života a rozmanitosti. Například odumřelé dřevo, hromadu větví, listů a kamenů. Můžeme někde vytvořit prohlubeň, ve které se bude déle držet jarní





vláha. V pralesech takové jámy vznikají, když se vyvrátí strom i s kořeny a kořenovým balem. Materiály po úklidu jiných zahrad nebo veřejných parků a stro-mořadí nemusí končit na skládkách, mohou podpořit rozvoj nového kousku přírody.

#### RODINNY MINIPRALES MÍSTO ANGLICKÉHO TRAVNIKU

Některé moderní zahrádky od velikosti asi 1500 m<sup>2</sup> se klidně mohou stát kandidáty na vlastní pralesík. Menší zahrádky by si mohly dovolit alespoň malou skupinku lesních stromů, pokud to okolní poměry dovolují. I to je fajn. Ale nikdy by lesní lesík neměl být

na úkor jedlého ovocného lesa, který je na omezené ploše mnohem užitečnější a smysluplnější. Dobře si rozmyslete své priority.

Na velkých zahradách i malé lesní zátiší může sloužit jako vítaný stín pro letní relaxaci. Lze do něj umístit altán, malou řemeslnou dílničku, houpací síť, sklad dřeva, nebo i dům. Kombinace s domem je zvláště vhodná, pokud se nachází na severní straně pozemku a nedojde tím k zastínění pěstitelsky cenné části zahrady otevřené na jih. Slunce je jedním z hlavních kritérií při plánování lesních stromů. Nesmíte sobě ani sousedům zastínit plochu, na kterou by slunce mělo svítit.





V nejlepší situaci jsou majitelé rodových statků a rodinných ekofarem, protože nejsou tolik omezo-  
váni místem. Pokud to vy nejste a závidíte jim, pak  
si jednoduše potřebujete dovolit mít větší pozemek.  
Na hektarovém rodovém statku (10 000 m<sup>2</sup>) můžete  
vymezit remízku i pár tisíc čtverečních metrů.

#### DESIGN PRALESNÍHO ZÁTIŠÍ NA 600 M<sup>2</sup>

Tento návrh si nejlépe představíte ve spoluprá-  
ci s milimetrovým papírem (to je ten rastrovaný)  
velikosti A4. Použijeme měřítko, kdy 1 cm na papíře  
= 1 m ve skutečnosti. Díky tomu velikost papíru A4  
přesně odpovídá pozemku o velikosti 600 m<sup>2</sup>, což  
je celkem malá plocha a mohla by to být třeba část  
velké zahrady.



javor mlác

Zapomeneme na chvíli na všechna pravidla, která  
platí pro výsadbu ovocných stromů. Ty se dávají od  
sebe na vzdálenost své vzrostlé koruny. To u lesních  
stromů není vůbec prospěšné. Jejich koruna nemusí  
mít světlo ze všech stran a ani nemusíme tolik slunce  
nechat dopadnout na půdu kolem nich. Viděli jste  
někdy výsadby po holosečích v lesích? Lesníci sázejí  
spousty sazenic velmi blízko sebe, většinou v řádce  
na vzdálenost 0,5 m. Cílem je rychlý a vzpřímený  
růst, kdy vzniká rovné a dlouhé dřevo. Počítá se  
v průběhu růstu lesa s několika prořezávkami. Pohled  
do takto hustých mladých jehličnatých monokultur je  
poměrně deprimující, i přírodě se z toho dělá špatně.  
Ale v druhém extrému, kdybyste sázeli moc daleko  
od sebe, získáte park, nikoliv les. Vzdálenost lesních  
sazenic, která mi připadá rozumná pro naše účely,  
se pohybuje v rozmezí od dvou do tří metrů. Snadno  
si můžete spočítat, že na tento pozemek se vám při  
průměrné vzdálenosti 2,5 m vejde téměř 100 lesních  
stromů! Zatímco plně vzrůstných ovocných stromů  
bych vám na stejný pozemek doporučil maximálně  
šest.

Počítám s tím, že nakreslit na naši A4 tolik stromů  
v pravidelných rozestupech by bylo krajně nudné  
a nenápadité. Proto zhruba třetinu stromů ubereme  
a můžeme nechat jedno či více malých volných pro-  
stranství, ze kterých se v budoucnu stanou roman-  
tické lesní paloučky. Když vytvoříte kruh z určitých  
druhů stromů, můžete získat to, čemu naši předkové  
říkali „posvátné hájky“.

Určitě nebudeme sázet monokulturu z jediného  
druhu stromů, les má být pestrý. Zahrneme do něho  
i vhodné stínomilnější keře a později dosadíme  
i bylinné lesní patro. Výběr vhodných druhů v této ka-  
pitole najdete. Můžete dělat skupinky stejných stromů  
hustěji či řidčeji od sebe, kombinace několika druhů  
nebo v některé části absolutní mix všeho. Příroda si  
poradí a ukáže vám, co funguje nejlépe. Na základě  
svých pozorování a pocitů můžete v následujících  
letech a desetiletích některé stromy pokácet a využít  
dřevo jako palivo, nebo nějakým tvůrčím způsobem.  
Můžete ale nechat všechno volně žít a příroda si  
výběr výsledné vegetace udělá po svém. Hlavně si, až  
vegetace vzroste, vyznačte a vyšlapejte pěknou kliš-  
tou cestičku celým remízkiem, a jinak příliš nešlapejte,  
aby půda zůstala nadýchaná a kořenům přátelská.  
Začlenit můžete i různé přírodní lavičky. Všechny  
děti mají v sobě kousek Tarzana, takže ocení šplhací  
lana zavěšená na větve, houpačky, tajné skrýše nebo  
domeček ve větvích atd.





## JAK POUŽIT DŘEVINY PIONÝRSKÉ A DLOUHOVĚKÉ

Z kapitoly o přírodní sukcesi jasně vyplývá, že pro vývoj lesa od holé půdy k nejstabilnějšímu stadiu má příroda svá vyzkoušená pravidla. Je moudré je napodobit. Proto se doporučuje kombinovat dřeviny pionýrské (rychlerostoucí, ale krátkověké) s dlouhověkými, kterým se bude skvěle růst v jejich stínu. Je na vás, jestli nejdříve vysadíte pionýrské, pár let počkáte, a pak budete sázet dlouhověké, nebo jestli vysadíte vše najednou. Obě verze fungují, dlouhověké samozřejmě v počátku porostou pomaleji. V rámci desítek a stovek let by ty krátkověké měly zcela vyhybnout, protože je mohutné dlouhověké zastíní. Aby les byl co nejpestřejší i pro vaše potomky, vysaďte na samé okraje lesa, hlavně na ten jižní, jen dřeviny pionýrské. Tam je nemůže nic zastínit a vydrží dlouho, případně se tam mohou stále přirozeně obnovovat. Čím je strom stínomilnější, tím lépe bude zvládat severní stranu a konkurenci jiných dřevin. Například buky zvládají velký stín a velký stín i dávají, proto je umístěte co nejvíce na sever nebo do středu lesa. Ale například jeřabiny, břízy a mahalebky budou krásné a spokojené spíše u slunných krajů. Ke krajům vysaďte i spousty nižších původních keřů a keřostromů, protože každý zdravý remízek má přirozený stoupající přechod. Tím i na malém kousku vzniká velká biodiverzita.

## ÚDRŽBA BEZÚDRŽBOVÉHO REMIZKU

Vzrostlý nekomerční les nebo komerční trvale udržitelně obhospodařovaný můžete nechat bez výraznější péče a údržby růst jen tak. První fáze po výsadbě na holé ploše se ale bez pravidelné údržby několik prvních let neobejde. Stromky a keře nesmí zarůst „plevelem“ a trávou, protože by tak přicházely o živiny a světlo. Ihned po výsadbě nejlépe uděláte, když si seženete hromadu slámy a kolem každého stromku zamulčujete kruhovou plochu přibližně do průměru 1 m a do tloušťky kolem 10 cm (měřeno po 14 denním slehnutí). Mulčem udržíte v půdě kolem kořenu vlhko a znesnadníte růst jiné vegetaci. Příliš malou vrstvou plevel proroste, příliš tlustá vrstva může naopak zabraňovat prosakování dešťové vody ke kořenům při slabších letních deštích. V mulči kolem kmínku nechte pár centimetrů volnějšího prostoru, aby neuhnívala kůra a ke kořenům mohl i vzduch. Pokud máte na pozemku přemnožené hlodavce, mulčujte slaběji. Mně se to jeden rok stalo, myši ožiraly všechno, ale druhý rok se rozmnožily lasičky, draví ptáci vysedávali na připravených bidýlkách, a byl klid. V menších zahradách pomohou soběstačné kočky.

Plochu mezi zamulčovanými ostrůvky můžete nechat porůstat tím, co tam roste, a nejméně dvakrát ročně to pokoste. Pokosený materiál nechte několik dní (dle počasí) zaschnout a přihrábněte ho jako další mulč ke stromkům. Většinou to na doplňování ubývajícího mulče stačí. Pokud ne, dodejte na jaře nebo kdykoliv jindy další slámu. Dle mých zkušeností stačí pečlivě mulčovat dva až tři roky a stromky zakoření a začnou pořádně růst. Kosení a přihrabování pokoseného se provádí dle potřeby několik dalších let, dokud dřeviny nezačnou potlačovat okolní sukcesní vegetaci svým stínem a kořenovou konkurencí.

Rozdíl mezi takto opečovávanou výsadbou a ponechanou svému osudu bývá obrovský. V pokusných výsadbách mulčované dřeviny již třetím rokem vyhánějí metrové i delší výhony, zatímco ty opuštěné v trávě bojují o přežití a přirůstají jen několik centimetrů ročně. Pro pěstitele bonsají je takový přírůstek až příliš, pro netrpělivého ekozahradníka by to bylo nesnesitelně málo.

## OD KDY JE LES LESEM?

Z botanického hlediska prý přírodovědci došli k závěru, že opravdové lesní mikroklima se může vytvořit, když má porost lesních stromů rozlohu alespoň 0,15 ha (= 1500 m<sup>2</sup> = čtverec 39x39 m = kruh o průměru 42 m). Právě lesní byliny, nazývané hajničky, toto mikroklima potřebují k tomu, aby mohly dobře růst. V menším porostu se nevytvoří žádoucí mikroklima, tedy světelné, vlhkostní a teplotní podmínky. Šance ale zůstává, i když nemáme tak velký lesík, některé lesní byliny nám na zahradě stejně porostou. Záleží na klimatu i mikroklimatu konkrétního místa a složení půdy. Bohužel, i kdybychom vysadili sebevětší les, první lesní byliny můžeme sázet teprve, až tento les vyroste. Chceme-li nějaké trvalky přesto do remízku sázet, volíme druhy sluncomilné a polostinné, které si časem „vylezou“ k okrajům, nebo je jednou rozsadíme jinam.

Též je možné plochu osít ještě před výsadbou vhodným vytrvalým zeleným hnojením produkujícím dusík, které dle potřeby pokosíme. Nejjednodušší verze je v prvních letech mezi dřevinami pouze kosit a kruhy kolem nich mulčovat a s bylinným patrem počkat. S keři je to celkem snadné, protože některé druhy zvládají jak slunce, tak polostín, a lze je vysazovat ihned a natrvalo (svída krvavá, ptačí zob, brslen, zimolez obecný, kalina obecná, kalina tušalaj, černý bez).



# VÝBĚR LESNÍCH STROMŮ

Říká se, že nejlepší čas zasadit strom byl před deseti lety. A také se říká, že druhý nejlepší čas je právě teď. Za dalších deset let budete nejspíš moc rádi, že jste to udělali. Ale než strom zasadíte, je dobré vědět jaký, kam a proč. Předpokládám, že naše původní stromy jsou všem známé, ale ne každý ví, jaké podmínky potřebují a jaká je jejich úloha v hierarchii lesa. Takže těch několik nejzákladnějších představím zde, ostatní hledejte v kapitole o původních dřevinách.

> **Bílá kůra** je pionýrským stromem na holých pláních, bílá kůra ji chrání proti přímému slunci. Snese suché skály i vlhké mokřady. Má schopnost vysušovat půdu. Kdyby měla růst v sadu nebo živém plotě, je to nevýhoda, u vlhké chalupy výhoda, a ve vznikajícím remízku to nevadí. Patří na místa, kde ještě nejsou vzrostlé stromy nebo je půda chudá či skalnatá. Dožívá se kolem 100 let, pak uvolní místo jiným druhům, poté, co pro ně připravila lepší podmínky.

> **Topol osika** je štíhlý rychle rostoucí pionýrský strom s šedou kůrou, rozmnožující se bohatě kořenovými výmladky a semeny. Právě tyto výmladky ho činí nevhodným pro mnoho míst, kde prostor není příznivě nakloněn vzniku osikového hájku. Osika má ve zvyku růst na okrajích lesů a kolonizovat holé plochy. Les jí šlape na paty a jde v jejich šlépějích. Já naopak dávám osiky do středu lesa, kde jednou kompletně zahynou mezi dlouhověkými stromy. Díky tomu neriskuji, že budu mít nedaleký ovocný sad plný malých osik vyrostlých z kořenů odumírající osiky na kraji remízku. Dožívá se kolem 60 let, zřídka více než 100 let. Listy třepotající se ve větru nejsou znakem strachu, i když se říká „třese se jak osika“. Jsou naopak zlepšovákem topolů, jak odpařovat více vlhkosti, a tím mít možnost tahat ze země další vodu s živinami. V jiné formě totiž živiny z půdy strom nepřijme, a v chudé půdě se musí snažit několikanásobně. Tím léčí a zaceluje zraněný povrch Země.

> **Javor mléč** roste rychle, ale také nežije příliš dlouho. V některých podmínkách je častým pionýrským stromem. Na opuštěných polích, jsou-li poblíž semenné stromy, může vytvářet obrovské náletové houštiny, ze kterých jednou vznikne krásný les s úžasným podzimním zbarvením listů. Půdu má rád alespoň částečně humózní, koření hluboko. Mléče z hustých náletů lze v zimě do velikosti kolem jeden a půl metru celkem úspěšně přesazovat na svůj pozemek a pomáhat si jimi k vývoji pralesního zátíší.

> **Javor klen** je rychle rostoucí velký strom, dožívá se však až 500 let. Může vyrůst i v polostínu. Jeho kůra se v dospělosti odlupuje ve velkých plátech či šupinách. V mládí dává přednost stinným lesům a hlubokým vlhčím půdám i klimatu. Koření hluboko. Přirozený výskyt je v horách do 1600 m n. m. Od mléče ho poznáte podle oblejších, méně ostrých hran jeho listů.

> **Javor babyka** je na rozdíl od ostatních javorů menší strom, jen vzácně vyšší než 10 m. Dožívá se 200 až 300 let. V mládí roste rychle, později zpomalí. Listy jsou též javorovité, ale malé a zaoblené. Miluje teplo, světlo a dobrou půdu, kterou dále posiluje a vylepšuje. Koření hluboko, proto snese i sušší půdy. Babyka je tedy pěkný přechod mezi pionýrským a dlouhověkým stromem, který bych v slunných partiích remízku doporučil téměř každému.

> **Olše** je schopná existovat v trvale zamokřené půdě, kde jiné stromy uhnívají. Odvodňuje ji a připravuje pro další vegetaci. Hlubokými a bohatými kořeny váže díky symbióze s určitou plísní vzdušný dusík. Tento dusík a jiné minerály z jejích odumřelých částí zúrodňují okolní půdu. U řek a jezer chrání břehy před erozí. U nás roste několik druhů olší. **Olše lepková** preferuje nížiny, lužní lesy a nesnáší sucho. **Olše šedá** má ráda vlhké zaplavované půdy, ale snese občasné sucho a běžné zahradní půdy. **Olše zelená** roste na horách podél potoků, na pastvinách a lavinových polích.

> **Vrby** se vyznačují velikou proměnlivostí tvarů a je jich mnoho druhů. **Vrba bílá, křehká, popelavá, košíkatá, smuteční** a řada dalších. U nás jich je asi 18 a na celém světě prý kolem 200 druhů. Vrby vyhledávají vlhké půdy, nížiny a vodní zdroje. Jsou odolné dlouhodobému zaplavení, ale porostou i v běžné nevysychavé zahradní půdě. Nemusí-li pro přežití do hloubek za vodou, pak koření mělce. Dožívají se jen 100–120 let, ale pruty a padlé větve snadno zakořeňují. Jediná suchomilnější vrba je vrba jíva, přezdívaná „kočičky“, cenná pro svéčasné kvetení jako potrava včel a mnoha druhů jiného hmyzu. **Vrba jíva** by proto jako skvělý pionýrský strom neměla chybět na žádném větším pozemku. Ale dejte si pozor při výsadbě ostatních vrb, jejich kořeny jsou rozsáhlé a velmi lačné po vláze i živinách, takže v sousedství ovocných stromů ani záhonů nejsou dobrou volbou.

> **Jasan** je obrovský strom žijící stovky let. V některých kulturách byl považován za posvátný strom živo-





ta. Potřebuje světlo. Dává přednost vlhčím výživným místům. Kořeny posílá do hloubek, ale rozprostírají se i do stran. Pro okolní rostliny je velkou konkurencí. Kořeny mohou poškozovat zdi, studny a brát živiny plodinám a jiným stromům. Proto se sází dále od domů, sadů a polí. Má velmi kvalitní dřevo pro výrobu různého nářadí.

► **Habr** roste rychle a dosahuje stáří kolem 150 let. Miluje chladné humózní půdy ve smíšených lesích, často s bukem, ale je velmi přizpůsobivý různým podmínkám. Od podobného buku se liší točitě žebnatým kmenem a zubatými listy. Je to krásný polostinný, hluboko kořenící strom, vytvářející pod sebou velmi kvalitní půdu. Díky hlubokým kořenům tolik nekonkuruje svému okolí. Může růst i na plném slunci, ale bude hustěji zavětvěný a poroste pomaleji. Habr mám velmi rád a často ho používám jako součást větrolamů a remízků.

► **Buk** je ten velký strom se stříbrným hladkým kmenem. Řadí se mezi dlouhověké, dožívá se podle podmínek kolem 300 let. V listnatých lesích se stal přirozeně dominujícím stromem, protože umí nejlépe využívat světlo. V mládí potřebuje stín a ve stáří stíní tak dokonale, že pod ním kromě stínomilných druhů (jedle, tis, další buk a některé byliny) nic jiného neroste. Kořeny hluboko, preferuje vlhčí podmínky. Zpevňuje a provzdušňuje půdu. Bukvice jsou důležitou potravou zvěře, po oloupání a opražení je lze konzumovat, dá se z nich lisovat cenný olej. Mladé buky jsou krásné a dobře porostou, když je pořádně zamulčujete a prosázíte jejich okolí pionýry. Na hodně suché a větrné pozemky je do prvních výsadeb raději nedávejte.

► **Dub** je extrémně dlouhověký a mohutný strom, dožívá se až 1000 let. Je symbolem síly a dlouhověkosti lesů. Kůra dubu se využívá k léčení různých kožních onemocnění. Dubové dřevo je odedávna jedno z nejžádanějších. Je tvrdé, houževnaté a trvanlivé. Ale pro pomalejší růst byl z komerčních důvodů z většiny lesů vytlačen monokulturami z jehličnanů. Dub má mohutné kúlovité kořeny, proto je kompatibilní s okolní vegetací. Lesy, kde převládá dub, jsou bohatší na bylinné i keřové patro. Více než 500 druhů pavouků a hmyzu prý žije z dubu, plus mnoho ptáků a zvířat. V Čechách jsou původní tři druhy: **dub zimní** (*Quercus petraea*) neboli drnák, **dub letní** (*Quercus robur*) neboli křemelák a **dub pýňitý** (*Quercus pubes-*



Lesní stromy mají společnost







Foto: Marek Bolevny

cens) neboli šípák. Duby si můžete vypěstovat sami. Najděte pro ten účel ty nejkrásnější staré a mohutné duby ve vašem okolí, velmi vhodné jsou památné a chráněné stromy. Jsou dokonale přizpůsobené místním podmínkám, prošly zkouškami věků. Sázet žaludy můžete přímo na místo, které označíte dřevěným kulem. Pro případ, že by vám je vyžrali hlodavci, si nějaké vysaďte i do chráněného květináče a ven vysaďte až jednoleté sazenice.

> **Lipa** je strom dobře známý a společenský. Málokdo jí zná jako lesní strom ve smíšených lesích, ačkoliv i to je pro ni přirozené. Jen nebude tak košatá jako solitér někde na náměstí. Samostatně stojící stromy si chrání kmen širokou nízko položenou korunou, ale v lese mají kmeny dlouhé. Je dlouhověká, dožívá se stovky let, jsou známé exempláře s věkem nad tisíc let. Kořeni hluboko, preferuje humózní kvalitnější půdy a má ráda teplo a vlhkost. Mnohdy vidíte, že se v ulicích kácí prastaré lípy a vysazují místo nich nové. Ty ale čeká jen krátký a neradostný život, protože půda mezi silnicí a chodníkem je vyčerpaná a hodně vzdálená tomu, v čem začínaly žít před staletími jejich předchůdkyně, jejichž kořeny sahaly desítky metrů na všechny strany. Místo nových lip by do měst byly vhodnější zase stromy pionýrské, pásy pro jejich růst mají být širší a listí pod nimi musí všechno zůstat a vytvářet humus. Městským stromům se dnes vše sebere a odveze pryč. U nás rostou dvě původní lípy, **lipa srdčitá** (*Tilia cordata*) a **lipa velkolistá** (*Tilia platyphyllos*), plus kříženec těchto dvou. Mají léčivé voňavé květy a jedlé mladé listy.

> **Třešň ptáčnice** je náš regulérní lesní strom. Může dorůst obrovských rozměrů, ale vzrůst i životnost záleží na stále se měnících okolních podmínkách. Roste na slunci nebo v lehkém polostínu ve smíšených lesích. Kořeni středně hluboko. Půdy jí vyhovují výživné, v lesích nejčastěji slabě kyselé. V přírodě je důležitou výživou ptáků. Z ní byly vyšlechtěny známé konzumní odrůdy třešň. Ptáčnice lze úspěšně použít jako pionýrské dřeviny do remízku, protože rychle rostou. Můžete je levně zakoupit ve školkách jako podnože pro roubování odrůd třešň. Některé druhy ptáčnic jsou velmi chutné.

> **Borovice** je odolný pionýrský a zároveň dlouhověký strom pro extrémní podmínky (skály, písek, vítr, mráz). Vypadá, jako by se stavěla čelem všem živlům. Dožívá se až 300 let. Má léčivou pryskyřici. Kořeni hluboko, jen pokud může, většina kořenů jde do stran. Přirozené borové lesy (nikoliv stejnověké monokultury) bývají světlejší než smrkové a dávají prostor vývoji keřového a bylinného patra. Tam, kde dnes rostou jen borovice, často bývaly bujné listnaté lesy, ale opakované výsadby jehličnanů nevytvářejí humus a půda degraduje. Borovice je vhodná do smíšených výsadb, pro svou odolnost a stálezelenost i do větrolamů.

> **Smrk** je krásný, ale nadměrně vysazovaný strom. Smrky původně rostly především na horách ve vyšších nadmořských výškách. Pro extrémní podmínky jsou i přizpůsobené tím, že mají jehlice, a ne listy. Výsadba v nížinách a monokulturách je na většině míst nevhod-





ná a nepřirozená. Smrk má plochý kořenový systém a vyvrací se větrem, nevytváří pod sebou úrodný humus, rozklad jehličí jen okyseluje půdu. Přirozené smrkové pralesy nejsou monokultury a nevypadají tak temně jako současné smrkové plantáže vysázené člověkem. Většina původních lesních rostlin a živočichů zde není schopna existovat. Smrkové monokultury je nutné pro ochranu půdy a ekosystémů nahrazovat lesy listnatými a smíšenými. Příroda se brání a stav napravuje. „Škůdci“ jako kůrovec či bekyně mniška jsou tedy záchranou, nikoliv kalamitou. Katastrofou jsou lidé, kteří ještě nepochopili základní funkce přírody nebo je kvůli zisku ignorují. Zdravý smrk útočícího kůrovce zalije svou pryskyřicí a zůstane zdravý, oslabený smrk na oslabené půdě musí odumřít. Přirozené porosty posilují a léčí naše plíce vypařováním svých balzámových olejů.

► **Jedle** dává přednost vyšší vlhkosti půdy i vzduchu. Roste velice pomalu, ale může se dožít hodně vysokého věku. V mládí může čekat jako malý stromek i desítky let ve stínu vysokých stromů (který k přirozené obnově nutně potřebuje) na svou příležitost, až se uvolní místo. Nesnáší znečištěné ovzduší, okus

od přemnožené vysoké zvěře a neroste dobře na mýtinách po velkých holosečích, proto u nás téměř vyhynula. Na rozdíl od smrku koření hluboko a zpevňuje svahy. Z jedle a smrku se odpradávná extrahují čtyři významné substance sloužící k impregnaci dřeva – smůla, tér, pryskyřice a terpentýn. Jedle si klidně můžete pro zpestření do svých remízku vysadit, pokud nemáte příliš větrno a sucho. Dobře roste s bukem a vytváří takzvané jedlobučiny.

► **Modřín**, náš jediný opadavý jehličnan, je rychle rostoucí pionýrský strom. Snáší chudé půdy i drsné horské podmínky. Potřebuje světlo stejně jako bříza. Koření hluboko, sucho rád nemá. Z hlediska krajinného rázu by se prý neměl modřín v nížinách vysazovat, protože tam nepatří. Já osobně proti modřínům nic nemám, pokud jsou zajímavě včleněny do rozmanitější výsadby. Krajinný ráz přeci jen více narušují ještě v nedávné historii neexistující obrovské lány polí a průmyslové zóny kolem měst. Modřín je pružný, neláme se ani nevyvrací jako smrk a dává kvalitní dřevo. Je spíše na vašem estetickém cítění, jak chcete, aby váš remízek vypadal.

## ROZDĚLENÍ PŮVODNÍCH I NEPŮVODNÍCH STROMŮ DLE JEJICH POŽADAVKŮ NA VLAHU

(pouze orientační, přesahy do jiných skupin jsou možné)

### Sušší půda

Akát (nevysazovat)  
Borovice  
Břek obecný  
Bříza bělokorá  
Dřezovec  
Dub pýřitý – šípák  
Dub zimní – drnák  
Hloh  
Hrušeň polnička  
Javor babyka  
Javor mléč  
Jeřáb ptačí  
Jinan  
Muk obecný  
Oskeruše  
Smrk  
Topol osika  
Tis červený  
Vrba jíva

### Běžná a středně vlhká půda

Bříza  
Buk  
Dřezovec  
Dub letní – křemelák  
Habr  
Javor klen  
Javor mléč  
Jasan  
Jedle  
Jeřáb ptačí  
Jilm (všechny)  
Jinan  
Jírovec  
Kaštanovník  
Lípa  
Modřín  
Ořešák  
Oskeruše  
Platan  
Topoly (všechny)  
Tis červený  
Vrby (všechny)

### Hodně vlhká půda

Bříza pýřitá  
Jasan  
Jilm ladní  
Jilm vaz  
Olše  
Topoly (všechny)  
Vrba

Pro sázení jiných stromů na vlhkých a podmáčených pozemcích je nutné použít terénní úpravy a vybudovat násypy a kopečky. Materiál na ně získáte současným budováním jezírek a vodních příkopů, které by se samy měly naplnit vodou.



## PODSADBA STROMŮ

Abychom v remízku měli také bylinné a keřové patro, jsme zase u kořenů. Které stromy se dají dobře podsazovat? Která kořenová soustava je nejlepší k podsazování, a která nejhorší? Logicky odvozeno podle kořenové konkurence, nejlépe se podsazují stromy s kúlovým kořenovým systémem, pak ty se srdčitým a nejhůře stromy s plochým. Samozřejmě mnohé stromy mají kombinaci těchto typů kořenů, proto údaje o konkrétních stromech jsou především vyzorované z praxe.

Kromě kořenů je pro podsaditelnost důležité, jak moc stíní koruna. Například buk stíní nejvíce, lípa má mnohem světlejší stín a jeřabina propouští ještě více světla. Záleží samozřejmě i na vzrůstu a tvaru stromu. Ideálním řešením je vysadit hůře podsaditelné stromy tam, kde stejně již nebude dostatek světla pro mnoho nižších pater (dozadu k severu remízku nebo do jeho středu), dobře podsaditelné dejte ke krajům. Někdy je největší problém sucho pod stromy, ale to časem vyřeší vhodný výběr keřů a trvalek a v počátku hlavně kvalitní mulč. Zajímavé je, že pod jedním stromem někde v trávníku bývá sucho, ale když na stejném pozemku vysadíte větší remízku, vláha se během následujících desetiletí obnoví do ideálu pro ono konkrétní místo. Stromy to při vzájemné spolupráci umí. Žádná pravidla ohledně stromů ale nemohou být univerzálně pravdivá, protože okolní podmínky jsou vždy jiné, pouze orientačně a nezávazně lze jisté dělení do skupin provádět. Zde je jeden pokus:

**Dobře podsaditelné stromy:** jabloň lesní (i ušlechtilá), hrušeň lesní (i ušlechtilá), třešeň ptáčníce (i ušlechtilá), slivoně (ale jen hlubokokořenící podsadbou), jeřáby, duby, jedle, borovice (ale okyseluje půdu, takže ne vším), muchovníky, dřezovec trojtrnný, hlohy, habr (stíní, ale koření hluboko a též vytváří kvalitní půdu).

**Hůře podsaditelné stromy:** bříza (moc sucho), smrk (sucho a kyselá půda), buk (stín), javory, jasany, jírovce, vrby (všechny čtyři předchozí stromy mají rozsáhlý a na živiny a vláhu náročný kořenový systém), ořešáky (alelopatie). Ale vždy se najde způsob, jak podsadit alespoň okraj koruny keři, a některá místa pod korunou bylinami. Jednodušší je začít podsazovat mladý strom než plně vzrostlý, klíčem je humózní vláhu zadržující půda. Toho dosáhnete navezením kompostu, nebo mnohem dostupnějším způsobem – pořádným mulčováním (třeba slámou). Listí nehrabte, má též zůstat pod stromem.

**Stejně vhodné druhy keřů vhodné pro podsazování stromů:** líska obecná, zimolez obecný a tatarský, mahonie cesmínolistá, kalina obecná (do vlhčí půdy), kalina tušalaj (snese sušší půdu), rybízky a meruzalky, černý bez, ptačí zob, svída krvavá, mahalebka a střemcha (obě ke světlým okrajům), vyšší opadavé skalníky, a z méně obvyklých třeba sibiřský ženšen neboli eleuterokok ostnitý (do nevysýchavé humózní půdy).





# TRVALKY PRO POLOSTINNOU A STINNOU ČÁST ZAHRADY

Znovu upozorňuji, že většinu z nich má smysl sázet až v době, kdy je váš lesík vzrostlý a vytváří v sobě vhodné lesní mikroklima. Jen některé porostou třeba pod ovocným stromem nebo někde ve stínu domu. Srovnajte tedy jejich nároky s tím, co nyní na svém pozemku máte.

## > Aralka srdčitá (*Aralka cordata*)

Dorůstá kolem 150 cm, má velké listy a pěkné květenství. Pochází z Východní Asie (Čína, Japonsko, Korea), je mrazuvzdorná do -25°C, jen na jaře by kvůli namrzání výhonů měla být chráněná od východu před ranním sluncem. Lodyha každoročně odumře, přezimují kořeny. Výhonky lze jíst syrové nebo vařené, připomínají celer, lehce voní po pryskyřici a limetce. Preferuje polostín až stín, půdu potřebuje bohatou na živiny a vlhčí. Sucho pod stromy nesnese.

## > Bergénie srdčitolistá (*Bergenia cordifolia*)

V zahradách častá půdokryvná trvalka s velikými tuhými lesklými listy a výrazným květenstvím. V některých přírodních výsadbách by působila kýčovitě, ne všude se pro svůj neobvyklý vzhled hodí. Polostín, stín, vlhko, snese i občasné sucho. Je stálezelená.

## > Bohyška, funkce (*Hosta*)

Velké listy v trsu vyrážejí ze země až pozdě na jaře. Stále nové šlechtěné kultivary bývají často předmětem sběratelského zájmu. Nejméně náročné na světlo i živiny jsou ty „obyčejné“ bez světlých skvrn. Fialové květy bohyšek jsou jedlé.

## > Česnek medvědí (*Allium ursinum*)

Vytvoří již začátkem jara v lese koberec chutných česnekových listů, někdy ještě ve sněhu. Výborný jarní zdroj vitaminů, jako příloha k jídlu. Začátkem léta po odkvětu zase zmizí pod zem. Potřebuje vlhčí humózní půdu.

## > Čípek objímavý (*Streptopus amplexifolius*)

Další kokoříku podobný druh. Jedlé plody jsou červené, podobné dřínu. Jsou nasládlé a vodnaté a mají lehký chuťový nádech po okurkách. Též mladé výhonky chutnají po okurkách, proto se mu říká divoká okurka. Salát z čípku objímavého určitě nadchne každou návštěvu. U nás původní, ale ohrožený druh, potkal jsem ho například v Jeseníkách. Pro pěstování potřebuje chladnější stinné a vlhké místo s humózní lesní půdou.

## > Dřín kanadský (*Cornus canadensis*)

Velmi hezký plazivý polokeř šířící se podzemními oddénky. Daří-li se mu, vytváří dobrý půdní pokryv a ještě k tomu má chutné jedlé plody. Vyžaduje stín nebo polostín a hlavně vlhčí a kyselejší půdu. V běžné zahradní většinou neroste.

## > Hasivka orličí (*Pteridium aquilinum*)

Tato naše původní kapradina vytváří 1 až 2 m vysoké listy, někdy jí stačí i polostín několika stromů. Může se celkem hodně rozrůstat, má-li kam. Dospělé listy jsou jedovaté, ale mladé, ještě zavinuté, jsou v Asii pochoutkou, obvykle nakládáné. Jen na vlastní nebezpečí! Do lesních výsadeb se hodí i jiné druhy kapradin, některé jsou méně rozrůstavé.

## > Hluchavka skvrnitá (*Lamium maculatum*)

Bíle panašované zahradní formy těchto plazivých půdokryvných hluchavek jsou v zahradách časté. Pro různé půdy, polostín, stín, i občasné sucho snese. U nás je to původní druh, ze kterého bylo vyšlechtěno mnoho pestrolistých forem. Do rodinného minipralesy se nejlépe hodí původní forma.

## > Hvězdátec zubatý (*Hacquetia epipactis*)

Okrasně vypadající, u nás původní rostlinka. V přírodě se s ním moc často nesetkáte, jako půdní pokryv do zahrad má celkem dobré vyhlídky. Preferuje vlhká stinná místa s humózní půdou. Kvete brzy z jara před olistěním.

## > Kokořík mnohokvětý (*Polygonatum multiflorum*)

Dorůstá kolem 60 cm, zvonečky bílých květů visí na ohnutých stoncích. Mladé výhonky lze prý uvařit jako chřest, voda z vaření se musí vylít, vařením se z rostliny odstraní jedovaté alkaloidy. U nás doma raději konzumujeme jiné rostliny. Plody nejíst. Podobný druh je *Polygonatum odoratum* – kokořík vonný. Vyžaduje stín až polostín a vlhčí humózní půdu.

## > Konvalinka vonná (*Convallaria majalis*)

Konvalinky a jejich omamnou vůni každý jistě dobře zná. Porůstají vlhčí stinná lesní místa. Konvalinka je jedovatá, nespělte si její listy s česnekem medvědí! Čichem jde ale česnek jasně poznat i laikovi (na jaře dokonce i na několik metrů).



#### > Kopytník evropský (*Asarum europaeum*)

Léčivka přezdívaná „divoký zázvor“, jejíž využití v kuchyni bych ale nedoporučoval. Obsahuje toxin, který prý mizí sušením. Lze ji použít k barvení na zeleno. Vyžaduje vlhká stinná místa s humózní půdou.

#### > Kozlík lékařský (*Valeriana officinalis*)

Vysoká bíle až růžově kvetoucí léčivka. Využívá se jako potravinářské dochucovadlo, hlavně kořen. Preferuje vlhčí humózní půdy, polostín i slunce. Svou zvláštní vůní přitahuje kočky.

#### > Mařinka vonná (*Asperula odorata*)

Koberce mařinek potkáme v listnatých, často bukových lesích, ale snese i městské klima, má-li vlhčí humózní půdu někde v polostínu. Společně s čajovými lístky spařená horkou vodou prý zažene bolest hlavy rychleji než běžné léky. Uklidňuje i při nespavosti.

#### > Máty (*Mentha*)

Mát je mnoho druhů. Jsou léčivé, mentolové aroma se hodí do nápojů a jídel. Chuťově i čichově nejlepší je asi kříženec dvou různých druhů, zvaný máta peprná. Půdy chce nevysychavé, potom zvládá slunce i polostín. Všechny máty se mohou pod zemí silně rozrůstat oddenky, proto je nedoporučuji vysazovat mezi jiné bylinky, ale spíše k remízku nebo do vlhčích partií někde k živému plotu. Sázejte je tam, kde je žádoucí mátový půdní pokryv a nehrozí napadení jiných pěstebních ploch. Výsadba do zapaštěných květináčů a betonových skruží též funguje, ale ne trvale, protože živiny z půdy v omezeném prostoru s mátovou monokulturou se brzy vyčerpají.

#### > Náprstník nachový (*Digitalis purpurea*)

Krásná dvou a vícečetka s růžovými nebo bílými kalichovitými květy. Sám se pravidelně vysévá po zahradě. Je velmi jedovatý, ale v malém množství a odborně zpracovaný je léčivkou na srdce. Roste v polostínu i na slunci v různých typech půd.

#### > Ostružiník arktický (*Rubus arcticus*)

Velmi chutný půdokryvný polokeř, podobný jahodníku, vysoký jen 20 cm. Pro opylení nutno pěstovat spolu dvě odrůdy, jinak neplodí. Zatím byl problém ho vůbec sehnat. Potřebuje humózní vlhkou, ale propustnou půdu. Pak zvládá polostín i slunce.

#### > Pituiník žlutý (*Galeobdolon luteum*)

Příbuzný hluchavky, vytvářející nenáročný půdní pokryv ve stínu. Snese i sušší půdy. Mladé výhonky a listy jedlé, jako hluchavka. Původní druh.

#### > Plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*)

U nás původní trvalka s bíle puntíkatými listy. Obývá světlé listnaté lesy, humóznější půdy všech typů. Často k vidění v zahradách. Mladé listy a květy jsou jedlé syrové do salátů, starší se tepelně upravují. Léčivka.

#### > Ploštičnik hroznovitý (*Cimicifuga racemosa*)

Tradiční medicína severoamerických indiánů na ženské problémy a spousty jiných neduhů. Léčivý je kořen. Má rád humózní půdy a polostín, může potlačovat růst okolních rostlin.

#### > Smilacina (*Smilacina racemosa*, *Smilacina stellata*)

Je lehce podobná kokořínku, ale přátelštější. Má jedlé, chutné a sladké plody. Pochází ze severozápadu Severní Ameriky. Téměř neznámá, ale nadějná plodina do světlých humózních remízků.

#### > Tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*)

Větší trvalka s vonnými květy. Lze ji využít jako dochucovadlo a léčivku, má jedlý kořen a listy. Potřebuje vlhko, polostín, snese i těžký jíl.

#### > Udatna lesní (*Anuncus dioicus*)

Mohutná 150 až 200 cm vysoká trvalka s impozantním bílým květenstvím. U nás v lesích je původní. Může být použita jako půdokryvná na větších plochách, omezuje růst jiných invazivních rostlin. Vyžaduje polostín a vlhčí humózní půdu. Výhonky před rozvinutím listů jsou po uvaření jedlé, jako chřest.

### SHRnutí VÝSADBY LESNÍHO ZÁTIŠÍ NA HOLÉM POZEMKU

- 1) Je nutné použít stromy pionýrské. Rychle vyrostou, připraví půdu a stín pro dlouhověké.
- 2) Dlouhověké navrhne také ihned, vysadit je můžeme později (pokud máte na pozemku přijatelné podmínky, lze je vysadit i současně s pionýrskými).
- 3) Vhodně zvolené keře urychlí růst stromů a přispějí ke zdraví celku.
- 4) V první fázi ještě nemůžeme sázet lesní a stínomilné trvalky, zaměříme se raději na druhy zlepšující stav půdy a poskytující dostatek mulče, nebo to vůbec neřešíme.
- 5) Počáteční péče (kosení, mulčování) je nutná do doby, než dřeviny zakoření, začnou růst a vrhat alespoň malý vlastní stín.







- 1/ Někdy i velký dům málo času málet ve slavných lese, a přitom má čas zahrady v soukromí otevřenou slunci.
- 2/ Sliv a tajemno stromů v létě žijou skvěle v terasy, nesahradě.
- 3/ Krásný a jasný půdní pokryv na jare přiroda vytvořila z ženskou medvědího v kooperaci s třelci a pampeliškou.
- 4/ Mařinka vovaná jako půdní pokryv do polodinu.
- 5/ Jablona lesní.





# KOPICOVÁNÍ

## ANEB VLASTNÍ DŘEVO RYCHLE A TRVALE

KOPICOVÁNÍ (ANGLICKY COPPICING) JE TISÍCE LET STARÁ TRADICE ZISKAVANÍ DŘEVA SEŘEZÁVÁNÍM STROMŮ U ZEMĚ V NĚKOLIKALETYCH CYKLECH. U NÁS SE MU ŘÍKALO VYMLADKOVÉ HOSPODAŘENÍ, PAŘEZINY NEBO NÍZKÝ LES. JE ZALOŽENO NA OBRÁŽENÍ PAŘEZŮ URČITÝCH STROMŮ. Z PAŘEZŮ KAŽDYCH NĚKOLIK LET (INTERVALY BYVAJÍ 3, 7 NEBO VÍCE LET) MŮŽEME SKLIDIT NOVÝ OBROST, COŽ JE NĚKDY I VELKÉ MNOŽSTVÍ MENŠÍCH KMENŮ, VYUŽITELNÝCH KE STAVBĚ, ŘEMESLNÉ VYROBĚ A NA PALIVO. TO SE MŮŽE STÁLE OPAKOVAT TŘEBA STOVKY LET.

Stromy takto využívané mají díky neustálému navracení do mladého stadia delší životnost než běžně rostoucí stromy. Výhony z pařezu se stávají vlastně novými stromy, samotný pařez tedy postupně mizí a my pokaždé vytvoříme nový. Dřevo nám roste mnohonásobně rychleji než v běžném lese, protože využívá již rozsáhlé kořenové síť původního stromu, nemusí znova od mládí zakořeňovat. Není tedy nutné sázet nové semenáče a čekat, až vyrostou. Nikdy nedojde k erozi půdy úplným zabitím stromu a jeho kořenů.

Díky pravidelnému prosvětlování spodních pater lesa kopicováním dosáhneme mnohem přirozenější skladby bylinné a keřové vegetace. Nahrazujeme tím přirozený prales, ve kterém vznikají světliny pádem starých stromů. V lese je úžasná rozmanitost bylinného patra, hmyzu, ptáků a zvířat. Všechny nepotřebné zbytky (listy, větve) zůstávají na místě a mění se zpět v půdu. Z lesa odvezeme jen dřevo, které doopravdy potřebujeme. Zkvalitňování půdy namísto její degradace začíná být také na pořadu dne.

Nejdříve jsem byl trochu skeptický, nemám rád řezání stromů, ale je zbytečné si nalhávat, že jako lidé nepotřebujeme dřevo. Neuznávám zbytečné pižláni, trápení a stříhání ovocných stromů a stromů v parcích. Kopicování mi však po důkladné úvaze připadá jako celkem rozumná forma lidského hospodaření. Nezanedbává po sobě zmrzačené oslabené stromy otevřené různým chorobám, ale vytvoří ze starých kořenů strom úplně nový. Není nutné využití těžké techniky a kompletní devastace kusu lesa při těžbě. Dopad na ekologii je lepší než současná výsadba lesních monokultur, zahrnující kompletní vykácení lesa a jeho novou výsadbu ze sazenic. Před nástupem fosilních paliv to byla v Evropě velmi rozšířená forma hospodaření v lesích. Pálilo se z toho také dřevěné

uhlí, které se dnes Evropanům pro grilování dováží třeba z Indonésie. Z (bývalých) tropických pralesů. Takto lze pěstovat dřevo pro vlastní potřebu i ve větších zahradách a být částečně či úplně soběstačný. U rodových statků se přímo nabízí zakomponovat kopicované stromy podél části živého plotu, do větrolamu nebo do remízku. Ke kopicování se hodí stromy, které bujně obrážíjí z pařezů, např. lísky, habry, jedlé kaštiny, lípy, jasany, olše, břízy, jilmy, hlohy, javory, jeřáby, vrby. Každý má jinou kvalitu dřeva, jiné využití, jiné nároky na pěstování. Bude z toho dost dřeva na stavbu čehokoliv a na topení. Jakmile se rozhodnete skončit s kopicováním, necháte z pařezu růst jen jeden nejsilnější výhon a z něho se brzy stane opět samostatný silný strom.





#### PRAKTICKÉ RADY:

- > stromy pro kopicování sázíme na pár metrů od sebe, dle druhu a potřeby, minimální praktická vzdálenost u dlouhověkových druhů je 1,5 m
- > můžeme střídát různé druhy pro menší kořenovou konkurenci
- > poprvé sklízíme dřevo, když dosáhlo tloušťky kmene, jakou budeme chtít i příště
- > ideální dobou řezání je období vegetačního klidu
- > starší vzrostlé stromy většinou již nelze začít kopicovat, hůře obražejí
- > pařez necháváme nízký a šikmý, aby z něj odtékala voda
- > rozštěpený okraj kůry na pařezu nožem či pořezem začistíme, aby se lépe zacelil
- > ze zbylých odřezaných větví můžeme vyskládat kolem skupiny znovu obražejících stromů ochranný val proti zvěři
- > kopicované stromy můžeme používat jako větrolam nebo pohledovou bariéru, pokud je vysážíme ve dvou nebo více řadách a sklízíme řady střídavě v různých letech.



# NÁKUP A DOBA VÝSADBY DŘEVIN

ANEB KROKY K VLASTNÍMU RÁJI, JEŽ NELZE PŘESKOČIT

KAŽDÝ, KDO ZAČÍNÁ ZAKLADAT EKOZAHRADU ČI RODOVÝ STATEK, DŘÍVE ČI POZDĚJI NARAZÍ NA OTÁZKU, KDE SEHNAT VSECHNY TY ÚŽASNÉ DŘEVINY, JEŽ SI DO PLÁNKU VYSADBY NAVYMSLEL. BEŽNÁ ZAHRADNICTVÍ STÁLE JEŠTĚ PŘEKYPUJÍ NESMYSLNÝM VYBĚREM TÚJÍ, CYPŘÍŠKU, KYSELOMILNÝCH VŘESOVISŤNÍCH ROSTLIN A KYČOVITÝCH OKRASNÝCH LISTNÁČŮ. NIC Z TOHO SE DO EKOZAHRADY NEHODÍ, NEBO JEN V MINIMÁLNÍM MNOŽSTVÍ, KDYŽ TAM MÁTE NĚJAKÉ ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY (KYSELOU PŮDU PRO VŘES NEBO HLUK OD SILNICE NA TUJE). NASTĚSTÍ SE SORTIMENT PĚSTITELŮ KAŽDÝM ROKEM ZLEPSUJE, OJEDLÉ A UŽITEČNÉ ROSTLINY TOTIŽ ZÁJEM ZASE PRUDCE STOUPA.

DŮLEŽITÉ JE VĚDĚT PŘESNĚ, CO CHCETE. KDYŽ SI NAPŘÍKLAD V ZAHRADNÍM ODDĚLENÍ SUPERMARKETU KOUPITE ZA DRAHÉ PENÍZE KALINU OBEČNOU, PRAVDĚPODOBNĚ TO BUDE VELKOKVĚTÝ KULTIVAR „SNOWBALL“. TEN MÁ STERILNÍ KVĚTY, NETVOŘÍ ŽÁDNÉ PLODY A TVAR KEŘE ČASEM NEBUDE TAK PŘIROZENÝ JAKO U PRAVÉ PŘÍRODNÍ FORMY, BUDETE HO MUSĚT STŘÍHAT. PESTROLISTÉ KULTIVARY KEŘŮ JSOU VĚTŠINOU PESTROLISTÉ PROTO, ŽE TRPÍ NEDUHEM ZVANÝM CHLORÓZA. JE TO V PODSTATĚ NEMOC. MAJÍ MÉNĚ CHLOROFYLU, HŮŘE ZVLÁDAJÍ FOTOSYNTÉZU, POTŘEBUJÍ SLUNNĚJŠÍ STANOVISŤE, NĚKDY HNOJENÍ A SLABĚJI ROSTOU. TO VŠE, VČETNĚ NEPŘIROZENÉHO VZHLEDU NA PRVNÍM MÍSTĚ, JSOU PRO EKOZAHRADNÍKA VÁŽNÉ NEVÝHODY.

## JAK SEHNAT PŮVODNÍ DRUHY DŘEVIN

Potřebujete-li do živých plotů nebo přírodních výsadeb původní druhy keřů a stromů v základní přírodní formě (svída krvavá, zimolez obecný, ptačí zob, dřín, růže šípková, habr, javor babyka, střemcha, mahalebka, kalina obecná, kalina tušalaj...), nakupujte je od školek, které je pěstují ve velkém. Používají se totiž pro lesní a rekultivační výsadby. Výhoda je nejen v tom, že rostlinu vůbec seženete, ale ušetříte navíc někdy až desetinásobek ceny (záleží na velikosti a stáří). Pro výsadby rodových statků a farem je nákup keřů pro živý plot a remízky ve větším množství u lesních a jiných podobně zaměřených školek jediná zajímavá možnost (kromě domácího namnožení a vypěstování, což je ale časově náročnější). Některé z nich prodávají tyto druhy za velkoobchodní ceny jen majitelům vhodného živnostenského listu. Nejdříve si u každé firmy na webu zjistěte její obchodní podmínky a najděte takovou, která k vám bude přátelská. Je dobré se pro podobné objednávky spojit s přáteli a nakoupit ve větším množství. Je nutné znát latinské názvy toho, co sháníte. Katalogy česká jména někdy neuvádějí, a jen podle latinského spolehlivě poznáte,

že to není jiný druh nebo kultivar pod podobným jménem.

Rostliny v plastových kontejnerech (květináčích) můžete nakupovat celoročně, ale rostliny tzv. prostokořenné pouze na podzim, v zimě a v předjaří. Jsou vytažené z půdy, nemají na kořenech žádnou hlínu, tedy ani bal. Období bez listů se říká vegetační klid, rostliny spí a nesledují tak pozorně, co se s nimi děje. Prostokořenné původní keře a lesní stromky se většinou prodávají svázané ve svazcích po 25, 50 a 100 ks a bývají celkem levné. Pokud je nenecháte zaschnout a kupujete je nejpozději v předjaří, ještě nenarašené, ujímají se výborně. Okamžitě po koupi je dobré je již pro převoz zabalit vlhké do pytle nebo do mokrého hadru a doma ihned namočit (minimálně na pár hodin, maximálně na jeden den) do vody a co nejdříve vysadit. Pokud nemůžete vysazovat ihned, skladujte je zahrabané dolní polovinou ve vlhké hlíně. Oschlé kořínky na vzduchu rychle odumírají, což by mohlo snížit vitalitu a ujmavost rostliny po vysazení. První rok potřebují alespoň v období sucha zalít a důkladně kolem nich již na jaře zamulčujte.





## VÝSADBA KONTEJNEROVANÝCH DŘEVIN

Rostliny kupované v květináči se dají sázet celoročně, ale má to jeden zatraceně nepříjemný háček. Jejich kořeny jsou často zamotané kolem dokola po obvodu kontejneru a před výsadbou je zcela nezbytné je rozmotat nebo na stranách bal přerušit a lehce rozlomit. Takovéto poškození kořeny zvládnou, dokonce jim prospěje. Jinak hrozí nebezpečí, že se později začnou rostliny vlastními tloušťnými smotanými kořeny škrtit a neporostou dobře, některé kvůli tomu dokonce zahynou.

Tohle ale nemůžete udělat rostlině při výsadbě v době, když už má listy. Listy musí rostlina neustále zásobovat vodou, kterou přijímá kořeny. Narušení kořenů v době vegetace je pro rostlinku těžké ublížení na zdraví. Já se proto snažím sázet i kontejnerované rostliny později na podzim nebo v předjaří, aby tyto zákroky za účelem osvobození kořenů byly bez problémů. Navíc letní výsadba je náročná na závlivku. Při sázení v hlavní sázeční sezóně, což je od října do konce března, to jde i bez závlivky, když nemáte po ruce vodu a půda je dostatečně vlhká. Při mírné zimě, kdy půda není pod sněhem a zmrzlá, se také sází výborně. Sázení na podzim a v zimě je výhodnější nežli jarní, protože většina rostlin i během zimního spánku tvoří kořeny, takže během zimy některé již částečně zakořeňují, lépe využijí jarní vláhu a získají náskok. Ani když máte vody po ruce dostatek, s celoroční závlivkou to nikdy nepřehánějte, protože tím veškerou zeď jen zchoulíte. Samozřejmě, pokud rostlinám zrovna nehrozí uschnutí. Rostlina se závlivkou začne relaxovat a čekat na váš pravidelný malý šplouch, místo aby pořádně zakořenila do hloubky a stala se nezávislou. Když už musíte zalít, tak raději jednou a pořádně, aby se to vsáкло i do hloubky, než vícekrát méně a mělce.

Klíčem k úspěchu je onen tisíckrát zmiňovaný mulč, nejlépe se osvědčila sláma. Díky těmto metodám (a správnému výběru rostlin) ekozahrady nikdy neuschávají a už rok po výsadbě jsou vláhově soběstačné. Výjimkou jsou pouze nějaké extrémní podmínky, kde musíte rostlinám pomáhat déle.

## NEOBVYKLÉ JEDLÉ KEŘE A STROMY

Dalším obtížněji sehnatelným rostlinstvem jsou některé keře a stromy nepůvodní, které mají jedlé plody či jiné části (muchovník, mučoul, tomel, arónie, rakytník, mišpule, moruše, dužistopka, eleuterokok, jedlý kaštan, borovice s jedlými semeny...). Ty v běžných zahradnictvích seženete, jen pokud máte štěstí nebo pokud se u majitele zahradnictví na tuto rostlinu zeptalo již před vámi několik set ekozahradníků, takže ji raději objednal. Je dobré vědět o pěstitelích a prodejcích, kteří je mají v nabídce pravidelně, a hlavně v dobré kvalitě a případně i ve vhodných odrůdách. Některé speciální dřeviny nejsou zrovna levné, ale také jich nepotřebujete tolik. Koupíte-li je mimo sázeční sezónu jako hodně vzrostlé a v příliš prokořeněném kontejneru, je lepší nechat je v něm až do podzimu,







Pokosený materiál z okolí můžete přimíchat květinám jako mulč.



pečovat o ně, a teprve po opadu listů vysadit, jak se má ~ s uvolněním zatočených kořenů, jak popisují výše. Substrát v prokořeněných květináčích rychle vysychá, rostlina v teplých dnech saje, co může, častá závlhka je důležitá. Můžete je dočasně i s květináčem zakopat a povrch přemulčovat.

### OVOCNÉ STROMKY

Od října je seženate v prostokořenné formě, prodávají se, dokud to zima dovolí, a pak znovu nastává prodejní sezona v předjaří a na jaře. Neměli byste kupovat stromky již narašené, ty se hůře ujímají. Nákup ovocných stromů v květináčích během letní sezony bývá problematický, většinou se jedná o kusy, které se nestihly prodat jako prostokořenné, a tak je šoupli do květináče. Někdy to nevadí a porostou dobře, někdy jsou vyloženě vyčerpané a bojují o život. Vybírejte vždy stromek podle odrůdy, u roubovaných (což jsou zatím všechny základní ovocné) si zjistěte, jestli je na vzrůstné nebo zakrsající podnoži a volte podle svých preferencí. Pokud budete doma zpravokoeňovat metodou popsanou v této knize, na druhu podnože nezáleží, té se zbavíte kompletně. Pro pěstování dlouhověkých velkých stromů potřebujete, aby podnož byla semenáč. U hrušni je to hrušňový semenáč, u třešni ptáčnice, u jabloní v běžných zahradnictvích se na semenáčích obvykle nic neprodává (vše je na vegetativně množených zakrsajících podnožích), nejlepší je shánět se po starých odrůdách od nadšenců, kteří je právě na vzrůstné semenné podnože roubojí. Nové rezistentní odrůdy jabloní se ale při dodržení základních podmínek zpravokoeňují velmi snadno. Švestky, pokud je nechcete zpravokoeňovat, by aspoň měly být roubované na švestce, nikoliv na myrobalánu. Sice na něm rostou i v horších podmínkách, ale jejich zdraví to nepředá. Domácí švestka a jiné staré odrůdy na to již doplatily. Ještě vás musím varovat, že při dotazu na „pravokořenné“ stromky si personál obvykle myslí, že říkáte „prostokořenné“, protože o pravokořenných ani neslyšeli. V době psaní této knihy se pravokořenné odrůdy běžných druhů ovoce koupit nikde nedají. Věřím, že se to změní brzy a stromy dostanou šanci stát na vlastních nohách, aniž by si u toho někdo nechápavě klepal na čelo.







- 1./ 2./ Zamorany kořenový bal potřebuje rozští, aby se kořeny v zemi lépe vyvíjely.
- 3./ Důležité je mít vedle sebe někoho, kdo pomáhá a řídí, zatímco vy trávíte :-)
- 4./ Udržet ke kůle systém osmičky a ochrana krůčku před okusem.
- 5./ Práskokohenné kofe ve vřazcích. Růže šipkou, řešetlák pobitý a svída krvavá. Kořeny nesmí oschnout.
- 6./ Individuální kovová dřevěná ochrana je nutná pro menší stromky na neoploceném pozemku. Doporučují ji zejména dvěma kůly.





# KVALITNÍ VÝSADBA A PÉČE

## ANEB JAK JIM DÁT, CO POTŘEBUJÍ

JEŠTĚ NEŽ ZAČNETE SÁZET, MÁTE POSLEDNÍ ŠANCI ZVOLIT SPRÁVNÉ VZDALENOSTI OD PLOTU, ABYSTE I ZA DESET LET DOBRĚ VYCHÁZELI SE SOUSEDY. VĚTVE ANI KOŘENY BY NEMĚLY NARUŠOVAT SOUSEDŮV PROSTOR. KOŘENY NEUHLÍDÁME, ALE NEMĚLI BYCHOM K PLOTU SÁZET NIC, CO SE VOLNĚ ROZRŮSTÁ KOŘENOVÝMI VYHONY. IDEALNÍ NEJMENŠÍ VZDALENOST STROMU OD PLOTU JE POLOMĚR JEHO DOSPĚLÉ KORUNY. U JABLONĚ, KTERÁ DOROSTĚ DO PRŮMĚRU 10 M, JE TO 5 M OD PLOTU. U MALÝCH KEŘŮ JE VHODNÁ MINIMÁLNÍ VZDÁLENOST 1 M OD PLOTU, U VZRŮSTNEJŠÍCH KEŘŮ PAK 1,5–2 METRY. SOUSED MÁ PRAVO NA VAŠI ÚRODU, ZASAHOJÍCÍ NA JEHO POZEMEK, A VY MÁTE POVINNOST NA JEHO ŽÁDOST SVĚ VĚTVE USMĚRNIT. VŠE JE ALE NA DOHODĚ, NEJLÉPE JEŠTĚ PŘED VYSADBOU. DOHODNETE LI SE, ŽE PŘESAH VĚTVÍ PŘI SÁZENÍ BLÍZKO U PLOTU NEVADÍ, MĚLI BYSTE TO MÍT RADĚJI PÍSEMNĚ.

### HLOUBENÍ JÁMY

Čím větší jáma, tím lépe a rychleji strom zakoření. Pro ovocné stromy plochokořenné je ideální jáma hluboká 60 cm a pro stromy hlubokokořenné 80 až 100 cm. Šířka je libovolná, čím větší, tím lepší. Jde o to, že v udusané spečené půdě to kořeny mají těžší. Jestliže máte všude kyprou úrodnou půdu, jámy mohou být menší. Lesní stromy jsou všeobecně odolnější a není nutné je tak hýčkat jako ovocné, od kterých chcete efektivní start a po zbytek života plody.

Hloubit můžeme, jen kam sahá propustná vrstva. Jáma v nepropustném podloží (hutný jíl) hromadí vodu a kořeny v ní během zimy a na jaře hnijí jako ve vaně. Finta při vysoké hladině spodní vody či nepropustném podloží s mělkou vrstvou půdy nad ním, která zajistí stromům dostatečnou hloubku pro kořeny, jsou uměle vytvořené násypy. Ty mohou být ve formě kopečků nebo pásů, širokých nejméně 3–4 m, vysokých tak, aby voda nebo nepropustné podloží byla nejméně 60 cm pod povrchem.

Na svém pozemku mám pod omicí tlustou vrstvu jílu, kterou se však lze prokopat skrz, a dostat se na písek. Pod každým důležitým ovocným stromem tedy tuto jílovou vrstvu prokopu a díru vyplním propustnější zeminou, aby kořeny mohly do hloubky, za vláhou, která se jim v létě hodí, a v zimě to bylo naopak propustné.

Při výsadbě keřů do živých plotů na velkých pozemcích se může vyplatit nechat si vyorat brázdu, což usnadňuje hloubení děr v tužší půdě. Lze využít i ruční zemní vrták s dostatečným průměrem. Od konce podzimu do jara je však půda velmi měkká a rýčem

se díry hloubí celkem snadno. Neváhejte investovat do kvalitního ergonomického a nezničitelného rýče, práce půjde několikanásobně rychleji.

### ZASAZENÍ STROMŮ ČI KEŘŮ

Ke kořenům nikdy nedáváme čerstvý hnoj nebo zelené zbytky, vždy musí být předem zkompostované. Průmyslová hnojiva jsou také z mnoha důvodů nevhodná. Máme-li k dispozici vodu, vyhloubenou jámu prolijeme vodou a necháme vsáknout. Stromek pak po zasazení zalijeme ještě podruhé. Kde není voda, musí se sázet jen ve vlhkém období vegetačního klidu.

Poškozené kořeny je potřeba ostrým nožem nebo zahradnickými nůžkami seříznout až na zdravé místo. Řez musí být světlý, bez jakékoliv hniloby a tmavých skvrn. Zeminu kolem zasazeného stromku mírně, ale důkladně ušlapeme pro lepší kontakt půdy s kořeny. Nikde mezi kořeny nesmí zůstat vzduchová kapsa, proto stromkem při zasypávání můžeme zatřepat. Zасыpávejte jen tak hluboko, jak stromek rostl ve školce, možná o centimetr víc, zem ještě slehne. Dřeviny příliš „utopené“ někdy huře rostou. Výjimkou jsou samozřejmě zpravokořeňovací metody, kdy naopak stromky zahrabáváme kompletně, nebo je alespoň sázíme hlouběji.

Po vysazení ze zbylé hlíny kolem stromku vytvarujeme zalévací mísu (límeček). Povrch půdy zamulčujeme. Můžete též stromkům při sázení ke kořenům přidávat mykorrhizní preparáty (spóry symbiotických hub), aby dříve nastala podzemní spolupráce.





## VYVÁZÁNÍ KE KŮLU

Kůl potřebujeme jen k vysokým stromkům, aby je vítr nevyvracel. Někdy i kývání ve větru způsobí zpětrhání jemných, čerstvě rašících vlásečnicových kořínků v půdě, a tím se zhorší ujímání. Kůl nesmí přečnivat do koruny, musí končit pod ní, aby se o něj nedřely ve větru větve. Příliš velké kůly také stromku dávají falešný pocit stability a on pak nebuduje kvalitní stabilní kmen. Může stačit kůl vysoký jen do jedné třetiny výšky kmene. Ten zakotví spodek, ale umožní horní části stromku reagovat na vítr a připravovat se na drsnější podmínky. Dokonce může stačit na povrch půdy přivalit i velký balvan, kterým zatížíte kořeny.

Kůl se tluče do jámy ještě před sázením. Vyvázání stromku ke kůlu lze provést nejlépe tlustšími provázky z přírodních materiálů (juta, konopí...), stylem „osmičky“, aby se ho kmen nedotýkal. Přírodní provázky se do roka samy rozpadnou, zatímco umělohmotné musíte odstraňovat, aby nezarostly do kůry a dřevinu neškrtily. Pro delší trvanlivost se doporučuje podzemní část kůlu opálit ohněm. Pozor na chemickou impregnaci, napuštěné kůly nebrat. Kůl můžete nechat na místě do uhnití nebo ho vytáhnout či ulomit, až nebude třeba.

## STROMKY JE NUTNÉ CHRÁNIT PROTI SRNKÁM, ZAJÍCŮM, KOZÁM...

Na malých oplocených pozemcích, kde nechováte zvířata, hrozí okus jen výjimečně. V krajině je naopak téměř jistý. Zvěř je přemnožená kvůli nedostatku šelem (a paradoxně i kvůli myslivcům, kteří si ji hýčkají a šelmy střílí jako škodnou) a v lese nemá co žrát kvůli nevhodnému lesnickému hospodaření. Nám ožirají srnčí stáda, korzující po okolních polích, dřeviny na neoplocené části pozemku po celý rok, nejen v zimě. Nezbyvá než plotit dál.

V přírodě jsou přirozenou ochranou spodní větve stromku, které jsou zvěři nabídnuty k okusu místo kůry na kmeni. Není to vždy stoprocentní (hlad je hlad), ale pořád mnohem lepší než holé vysoké kmeny produkované ve školkách, jaké u mladých ovocných stromků v přírodě nevidíte. Pravokořenné stromy vegetativně množené nebo semenáče můžete nechat větvit už odspodu, je to dobré nejen proti okusu, ale i pro jejich celoživotní stabilitu a úrodu snadno na dosah.

V přírodě stromky rostou ve společenstvech různých trnitých keřů, které je chrání. Výsadby ovoce a lesních stromů do volné krajiny můžete kombinovat s vysazením např. šípkových růží kolem kmene nebo rovnou do stejné jámy. To je samozřejmě u ovocných dřevin méně praktické pro přístup člověka v době sklizně. Ale později můžete růže odstranit a začít pravidelně kosit.

Nejpraktičtější pro běžnou praxi je oplocení celého pozemku v kombinaci s hlídacím psem a stálým obyváním lidmi. Na velkých pozemcích se používá lesnické uzlové pletivo, vysoké nejméně 160 cm, k jehož napnutí potřebujete dvoumetrové kůly (40 cm bude v zemi), v rozestupech po 3 m. Když už srnka přeskochí na pozemek (při vysokém sněhu přeskochí i dvoumetrový plot), díky pejskovi ráda zase přeskochí zpátky. Proti zajícům má pletivo dole hustší dráty. Když se podhrabou, je tu opět důležitý ten psí faktor. Nechat psa trvale na neobývaném pozemku nelze, takže i přítomnost člověka na vlastní farmě či ekozahradě je důležitá.

Kde není celkové oplocení, alternativou jsou individuální ochrany dřevěné, drátěné a plastové. Nejlépe se osvědčily ty z kvalitního svařovaného drátěného pozinkovaného pletiva, s průměrem ok 5 cm. Jsou dražší, ale snadno se aplikují, vydrží dlouho a dají se použít opakovaně.

Další alternativou, pokud vás trápí jen zimní okus, jsou ekologické repelentní nátěrové hmoty. S celkem dobrým výsledkem jsem vyzkoušel Cervacol, ale po celý rok jej aplikovat nelze. Slyšel jsem i o různých podomácku vyrobených směsích z přírodních látek, které po natření dodají kůře stromů pro zvěř nesnesitelný pach. Určitě některé fungují, ale nemám po ruce žádný opravdu ověřený recept. Také nezapomeňte komunikovat s duchem místa, místními vilami a skřítky, aby vám to pořádně rostlo!



# DOMÁCÍ MNOŽÍRNA

## ANEB KOMU SE NELENÍ, TOMU SE ZELENÍ

KAŽDÝ, KDO MÁ RAD ROSTLINY, ČASEM NEODOLA POKUŠENÍ VYPIPLAT SI ZE SEMINKA NEBO NĚJAKÉ VĚTVIČKY SVOJE VLASTNÍ. RADOST Z VLASTNÍCH ROSTLIN JE DOBRU ODMĚNU. ZA PADESÁT LET BUDETE MOCI ŘÍCI PRAVNOUČATŮM: „PODÍVEJTE, TENHLE VELIKÝ STROM HRUŠNĚ PŘEDEDVĚRKY JSEM PŘED PADESÁTI LETY VYPLIVNUL JAKO SEMÍNKO, NACPAL HO DO KVĚTINAČE A TEĎ NA NĚM HNÍZDĚJ SÝKORKY A HRUŠKY Z NĚJ JSTE MĚLI V KOLÁČI OD PRABABIČKY.“ PRAVNOUČATA UZNALE POKÝVNOU HLAVOU A POMYSLÍ SI, ŽE TEN PRADĚDA JE FAKT BOREC. NEBO TAK NĚJAK... TO PŘECE STOJÍ ZA TU PRÁCI, NE?

### CO MÁ SMYSL DOMA MNOŽIT. A CO NE?

To je nejdůležitější rozhodnutí. Při výsadbě živého plotu bude výhodnější nakoupit již vzrostlé sazenice ve školkách, ať je to co nejdřív vysázené a velké. Pionýrské dřeviny do pralesního zátiší můžete též nakoupit či narýpat někde v příkopě. Dlouhověké stromy, které sázíte na příštích několik set let, už by se vyplatilo alespoň částečně napěstovat z plodů těch nejkrásnějších a nejzdravějších stromů z vašeho okolí nebo ze stromů, které jsou vám od dětství nějak blízké. Takto se dá dobře udržovat cenný místní genofond, který jinak zaniká dovezením sadby z jiného konce republiky či Evropy. Někteří lidé se zaměřují výhradně na množení chráněných památných stromů.

Pro pokusníky s ovocnými stromy je semenné množení též důležité, ať už pro získání odolných pravokořených stromů, nebo alespoň pořádných plně vzrůstných podnoží na roubování. Některé méně obvyklé jedlé dřeviny a trvalky zatím seženete pouze ve formě semen, protože do sortimentu okrasných zahradnictví ještě neprorazily. Zajímavé je i množení bobulovin ze semen. Například rybízy, angrešty, kamčatské zimolezy, aronie a mnoho dalších skýtají možnosti vypěstovat si vlastní odrůdy a získat zdarma mnoho keřů pro podsadby stromů v sadu nebo doplnění (předsadby) živých plotů. Tyto keře můžete množit i řízkováním a zachovat tak konkrétní odrůdy. Pro toho, komu na menší zahradě stačí dva keřky od každého, to však takový smysl nemá, stačí si je někde koupit.

Trvalky ale přinášejí množitelskou motivaci každému, protože i na menší plochu se jich vejde hodně, snadno se množí dělením trsů nebo semeny a při vysokých cenách hrnkovaných trvalek v obchodě je to i finančně zajímavé (můžete tak aspoň doma své

počínání nějak odůvodnit). Zvláště pokud nějakými druhy chcete pokrýt větší plochy. Mě odjakživa baví množit všechno, co je jedlé, takže jsem si musel pořídit několik hektarů navíc, aby to bylo kam sázet :-).

### GENERATIVNÍ A VEGETATIVNÍ MNOŽENÍ

Malé opakování: generativní množení, to jest množení dřevin semeny, kdy vzniká nová generace. Smíchají se geny rodičovských rostlin a stejně jako u lidí vznikne potomek nesoucí více či méně znaky obou. Z každého semínka vyroste individuální rostlinka, která se od rodičů něčím liší. U některých rostlin to patrně na první pohled není, u jiných je to velmi výrazné. Vegetativní množení naopak probíhá částmi rostliny a vzniká tím její klon. Prostě ta samá rostlina existuje ve více exemplářích, jako kdyby někdo z vašeho prstu vypěstoval opět vás. To se používá k udržení všech odrůd, abychom měli jistotu, že to bude pořád to samé. Jedná se o řízkování, hřížení, roubování, očkování atd.

Příroda podporuje oba typy množení, ale pro naprostou většinu rostlin je přirozené množení semeny. Pouze vegetativní množení by vedlo k postupné degeneraci, snižuje schopnost rostlin přizpůsobovat se měnícím se podmínkám, procházet evolucí a ozdravovat své geny. Vegetativně se rostlina většinou množí pouze ve svém blízkém okolí, zatímco semínka mohou cestovat hodně daleko.

Argumentem pro množení stromů ze semen je fakt, že semenáče mají lepší kořenový systém nežli řízkovance. Mají centrální kulový kořen, který vzniká při klíčení ze semínka. U zakořenělé větvičky takový nevidíte. U trvalek a mnoha keřů to není tak podstatné. Díky výsevu semen máme možnost dalšího výběru a vylepšování vlastností odrůd.





Všechny odrůdy (kromě některých mutací) vznikly ze semene. Některé náhodně, jiné cíleným šlechtěním. Opětovným vyséváním a výběrem ušlechtilých odrůd během několika generací v rostlině upevníme ušlechtilé geny, a potom téměř z každého vysetého semene může vyrůst rostlina přibližně dle našich představ. U zelenin toho dosáhnete v kratší době, u ovocných stromů to je zábava i na více než jeden život.

### SBĚR SEMEN A SELEKCE VYPĚSTKŮ

Semena berte jen ze zralých zdravých plodů z těch nejlepších exemplářů, pokud možno co nejbližze ze svého okolí, a šetrně pro přírodu (něco vždy nechte pro zvířata a samovýsevy). U ovocných druhů je důležité udržovat místní genofond, ale můžeme bez výčitek sázet i semena ze vzdálených zdrojů. Za minulá staletí již došlo k celosvětovému promíchání ovocných genů a při pátrání po původu „pravých českých starých odrůd“ byste se možná divili, z kterých konců světa je naši předkové přitáhli.

Po každém výsevu čehokoliv je potřeba provádět důkladnou selekci a vyloučit z dalšího pěstování rostliny nemocné, slabé a s nedobrymi plody. Jejich dalším rozmnožováním by došlo k oslabení celého druhu. Příroda se vyvíjí ke zdraví, efektivitě a harmonii jen díky nemilosrdné selekci. Přežití druhu je vždy pro přírodu přednější nežli přežití jedince, jakkoliv to třeba neladí s naší lítostivou filozofií.



### ČISTĚNÍ SEMEN

Některá drobnější semena se musí zbavit dužniny, aby bylo možné je rovnou vysít nebo uskladnit pro jarní výsev. Někdy stačí rozmačkání, u tvrdých malých semen je výhodné celé plody rozmixovat s vodou v mixéru. Nic se jim nestane a dužnina vypadá jako koktejl. Potom se v nádobě snadno propírají, jako když rýžujete zlato. Dužnina plave a vylévá se, semena zůstávají u dna. Toto funguje např. pro aronii, zimolezy, hlohy, víno, rybízy, angrešty a mnoho dalších. Semena ze suchých plodů se vydrolí a zbytky se odfoukají, nebo se oddělí proséváním. Vinná réva, oskeruše a mišpule nejlépe klíčí, pokud semena projdou zaživacím traktem. Jak to uděláte v praxi, je vaše věc.

### STRATIFIKACE SEMEN

V překladu stratifikace znamená vrstvení. Ale jedná se o to, že naprostá většina semen dřevin nevyklíčí, pokud neprožije zimu. Semínko, které by vyklíčilo dřív, než přešla zima, by mohlo omylem vyklíčit na podzim a mráz by ho v tak choulostivé fázi vývoje zlikvidoval. Cílem stratifikace tedy je umožnit semínku prožít zimu, a odblokovat mu tím zábrany v klíčení. Druhotným kladem je, že semínko je při stratifikaci mírně vlhké, zatímco někde v suchu v šuplíku by mohlo příliš vyschnout a ztratit klíčivost.

Máme tři hlavní možnosti, jak stratifikovat:

- 1) Nejjednodušší je využít zimu, která je venku, tzn. semínka vysít už po sklizni, nebo na podzim, nebo během zimy. Sít můžete na připravený záhon, do venkovních květináčků, truhlíků atd. Semínka si na jaře vyklíčí, kdy budou potřebovat.
- 2) Velké množství osiva se vrství s pískem venku ve stratifikačních jámách nebo nádobách, chráněných proti hlodavcům a dobře drenážovaných proti vodě. Osivo má být v hloubce nejméně 30 cm.
- 3) Menší množství semen se smíchá s mírně vlhkým pískem a uskladní se ve sklenicích či plastových pytlících v lednici nebo v chladném sklepě při teplotě 3 až 8 °C. Doba stratifikace by měla být alespoň 3 měsíce. Příliš dlouhá stratifikace v uzavřené sklenici může vést k odumření semen. Vhodné je několikrát během stratifikační semena kontrolovat a provzdušnit nakypřením.



Byly časy, kdy se kvůli mým peckám a jadérkům s pískem celou zimu do ledničky nic jiného nevešlo a jídlo se chladilo venku za dveřmi nebo na parapetu. Dnes si situaci zjednodušuji a praktikuji stratifikaci dle verze č. 1. Venkovní mráz sice některá semena vyřadí ze hry, ale je to dobrá přírodní selekce. Musíte řešit i ochranu proti myším, nejlépe vytvořit si pro oseté květináče prostor chráněný drobnookým pletivem. Jen ta úplně nejzácnější semínka, kterých mám málo, ještě někdy dávám do ledničky. Na jaře (dle počasí březen či duben) se semínka vysévají i s pískem, a opět máte volbu mezi záhonem a květináči či sadbovači.

### PÉČE O VYKLÍČENÉ ROSTLINY

U některých druhů dřevin s kúlovitým kořenem může být vhodný i výsev přímo na trvalé stanoviště, pokud je ve vašich silách se o výsevy rozmístěné po celém pozemku postarat v době sucha, odstraňovat plevel a ochránit mladé rostlinky před sežráním či pošlapáním. Na větším pozemku, a pokud v životě děláte i něco jiného, to může být nereálné.

Já vysévám semena do květináčů (plastových kontejnerů) ve větším množství, a co vyklíčí, to už začátkem léta nebo na podzim vyklopím a rozsázím do jednotlivých květináčů či sadbovačů. Mladé rostlinky, kterým již začíná tvrdnout stonek, se po přesazení celkem dobře ujímají, i když je plná sezóna a mají listy. S druhy slabě rostoucími lze čekat na první přesazení do podzimu.

Jde o to, aby se co nejméně poškodil kořenový systém. Na rozdíl od běžné školkařské praxe kořeny, které nejsou poškozené, nikdy nezastřihují a snažím se rostlinku dát na trvalé stanoviště, jakmile je toho schopna. Po jednoletém pěstování semenáče ve větším květináči se ještě kúlový kořen může vzchopit a zajistit rostlině živiny i vláhu z hloubek, jako kdyby od počátku rostla na místě ze semene (což by z tohoto důvodu bylo ideální). Při výsadbě z květináče do volné půdy, která se provádí v době vegetačního klidu, můžete (případně musíte) rostlince kořeny opatrně rozmotat a trochu natáhnout.

### MNOŽENÍ DŘEVIN ŘÍZKY

Způsob vegetativního množení, který je u některých druhů velmi snadný, ale u jiných téměř nemožný. Například běžné ovocné stromy tímto způsobem nezakořeňují, výjimečně jen za většího úsilí v laboratorních podmínkách. V domácích podmínkách se jich i při ideální péči chytne jen velmi malé procento. Může se stát, že některá odrůda k tomu má lepší

dispozice nežli jiná. Většina keřů je však pro tento způsob množení vhodná, získáme tím nové rostliny mnohem rychleji nežli ze semen. Klíčem k úspěchu je vědět, kdy je pro konkrétní druhy nejvhodnější doba k odběru řízků. Řízky se (zjednodušeně) dělí na dřevité vyvrálé a zelené, ještě zcela nevyvrálé. Můžeme si pomoci namáčením konců řízků v tekutých či práškových zakořeňovacích stimulantech, běžně jsou k dostání v zahradnictvích.

Řízek se může řezat s tzv. patkou, což je část, kterou přirůstá k silnější větvi. Pokud to není možné (při řezání dlouhých letorostů na více řízků), konec řízku by měl končit dole očkem, protože je kolem něho tkáň či dřevo, které lépe koření. Je dobré naučit se řezat velmi ostrým roubovacím nožem nebo zahradnickou žabkou, protože i ty nejlepší zahradnické nůžky řízek trochu „žvýknou“ a řeznou plochu poškodí, což může znemožnit příjem vláhy a zakořenění. Pro větší úspěch doporučuji osvojit si techniku ostření roubováku na jemném brusném kameni.

**Dřevité řízky** se odebírají obvykle v pozdním podzimu, po opadu listů, ale ještě před prvními tuhými mrazy. V délce 10 až 20 cm (dle druhu) se váží do svazků a uskladní se (zahrabou) na celou zimu do mírně vlhkého chladného písku, nejlépe do jámy na severní straně budovy, zdi či kmene stromu. To proto, aby na jaře kvůli jižnímu slunci předčasně nerašily. Nestihly by potom zakořenit. Během jara se vyjmou, upraví do ideálního tvaru, konce namočí ve stimulantu a píchají se na množirenský záhon nebo do květináčků tak, aby nekoukala nad zem více než 1/3 řízku. Některé druhy potřebují k zakořenění vlhčí a teplejší klima v pařeništi nebo ve skleníku. Zajímavá a poměrně neznámá metoda je i zapichování dřevitých řízků do květináčů s nějakými již zakořeněnými trvalkami. Zřejmě řízkům prokořeněný stav půdy v květináči poskytuje rovnoměrnější přísun kyslíku a vláhy nutný ke kořenění, než je tomu ve slehlé neosídlené půdě. Možná i okolní kořeny produkují látky, které procesu ujímání řízku napomáhají. Zaručené to není, ale kdo máte chuť, zkuste experimentovat a dejte vědět.

**Zelené řízky** se odebírají během léta od června do srpna (to se liší dle druhu), z letošních letorostů, které jsou ještě nezdrěvnatělé, částečně měkké, zelené barvy. Nesmí být však úplně měkké, to by rychle zvadly. Řízkům se nechá patka nebo očko na dolním konci, listy se odřežou a nechají se pouze dva až tři nejhořejší, které se ale obvykle také přeříznou napříč,





aby listová plocha byla menší a řízek neztrácel příliš mnoho vody odparem. Určitá listová plocha je ale pro něj nutná kvůli fotosyntéze. Ihned se píchají do kyprého vzdušného množirenského substrátu, nesmí vyschnout, ideální je vlhčí klima pařeniště. Za velkých veder je nutné přes poledne přistiňovat a větrat. Mnoho druhů bez problému zakoření i venku na záhoně.

**Hřížení** je způsob, při kterém se níže položená větev může ohnout, zatížit u země a zasypat. Také je možno celý střed keře zahrnout zeminou, jednotlivé větve pustí kořeny. Po zakoření se zem odhrabe a větve oddělí na samostatné rostliny. Některé druhy se hříží snadno (rybíz, angrešt, líska, ostružiny, svída), jiným trvá i několik let, než větve v zemi zakoření. Lze tomu u hůře kořenících dřevin napomoci nařiznutím pohřížené větve dole v ohybu, odříznutím proužku kůry z místa pod zemí, zaškrcením drátkem atd. Tento způsob množení se u většiny druhů hodí jen pro množení malého množství.

### SUBSTRÁT PRO VÝSEVY A PŘESAZOVÁNÍ

Ekologicky smýšlející zahradník nepoužívá rašelinu, jejíž těžba poškozuje životní prostředí. Též odpadá použití zahradní chemie. Rašelina se začíná i v běžné praxi nahrazovat průmyslovými komposty a jinými drtlemi organických materiálů.

Substrát ideální na výsevy a přesazování musí zadržovat vláhu, být propustný a nespékavý (obsahovat vzduch), mít vhodné pH pro daný typ rostlin, být výživný, a hlavně dostupný v potřebném množství. Je například možno koupit zahradnický kompost v 80l pytlích a míchat ho s vlastní hlinito-písčitou zemí. Těžké půdy vylehčíte pískem, písčité zlepšíte kompostem. Při sázení lze ještě přidat rostlinkám ke kořenům mykorrhizu.

### TECHNICKÉ ZÁZEMÍ PRO DOMACÍ MALOPĚSTÍRNU

Rostliny ve školce nesmí nikdy přeschnout ani se topit ve vodě. Pro sázení a výsevy do květináčů musíte mít nějaké zalévací mísy, ve kterých květináče stojí. Do mís napouštíte vodu v době sucha, při delším dešti musí být špunt vytažený. Voda by neměla stát v mísách déle, než je potřeba k plnému nasáknutí substrátu v květináčcích, kořínky by jinak uhnívaly. Pro pár květináčů vhodné mísy jistě najdete, pro větší množství si je můžete třeba nechat vyrobit, nebo si je vyrobit sami. Mohou být z nerezavějících plechů od firem vyrábějících zařízení pro skleníky.

Prozradím zde ještě vlastní metodu: vyrábím je z recyklovaných plastů od firmy Transform. Základem

je dvoumetrová plastová deska, k jejímž okrajům přilepím a důkladně mnoha vruty přišroubuji rám z nosníků (též recyklovaný plast, v průřezu hranol 8x4 cm). Vhodná univerzální lepidla se prodávají v tubách pro vytlačování ruční pistolí, rohy a hrany ještě utěsňuji silikonem. Do desky vyvrtám díru na gumový špunt. Důležité je mísy umístit dokonale rovně, dle vodováhy. Všechny tyto materiály nejsou levné, ale počítám s dlouhou trvanlivostí a bezúdržbovostí mís.

### HNOJENÍ NA PŘÍRODNO

Zákvas neboli jícha je geniálním hnojivem. Celkem dost to smrdí, ale když víte, jak to rostlinám dělá dobře, bude vám to zanedlouho vonět. Dělá se tak, že do kbelíku, sudu či nádrže s vodou nacpete posekané kopřivy nebo kostival (fungují i různé plevely) a necháte 14 dní svému osudu. Obsah se rozloží, tekutá směs obsahuje pro rostliny hnojivé i léčivé substance v ideálních poměrech. Pro zalévání je dobré to ředit. Podobně působí i výluh z kompostu (nebo rovnou přidání kompostu do substrátu). Výluh má tu výhodu, že můžete luhovat kompost ještě plně nerozložený, případně z něho zkusit udělat jíchu.

Další vychytávkou je lidská moč zředěná v poměru 1:8 s vodou. To je prý úplně nejlepší tekuté hnojivo. Nejsnadnější způsob získávání moči je používat separační kompostovací ekotoaletu. Při menší spotřebě stačí občas chodit čurat do kbelíku s vodou, když potřebujete v nejbližší době zalévat. Jedna paní mi na kurzu vyprávěla, že tak roky hnojí i své pokojové květiny, a rostou báječně. Když se voda s močí nenechá stát v zalévací podmisce, ale zalévá se pouze trochu a shora do květináče, nevzniká žádný zápach. Zelenina s láskou pěstovaná a takto hnojená vaší močí o vás prý získá veškeré potřebné informace a bude produkovat takové látky, které při její konzumaci pomohou léčit vaše tělesné neduhy. Můžete to vyzkoušet a uvidíte. Zaručené je jen to, že průmyslové chemické hnojivo dělá pravý opak.

Zájemcům o množení dřevin doporučuji knihu „Rozmnožování okrasných stromů a keřů“, autor Vilém Walter, nakladatelství Brázda. Zabývá se všemi druhy dřevin, nejen okrasnými, a bohatě popisuje nejvhodnější techniky pro každý druh.



# DOBRÝ VTIP NEUŠKODÍ

## ANEŽ KONVERZACE SV. FRANTIŠKA S BOHEM

POKUD HLEDÁTE SMYSL ŽIVOTA, TAK TO ZATÍM NEMOŽU SLOUŽIT. ZEPTĚTE SE POZDĚJI. ALE POKUD HLEDÁTE NESMYSL ŽIVOTA, TAK ZDE PŘÍ TOMNÝ HUMOR Y TE TĚK SI HO PODAL V PLNÉ KRÁSI. TENTO VTIP JE JŽ KLASIKA, NAŠEL JSEM HO A PŘELOŽIL Z ANGLIK K HO WEBU O KO LACH. AUTOR JE NEZNAMÝ, U IJTE SI HO.

### J I DNOHO DNE SE BŮH ZEPTAL SV. FRANTIŠKA...

**Bůh:** Franto, ty víš všechno o zahradách a přírodě, co se to tam dole v USA děje? Co se to stalo pampeliškám, fialkám, sedmikráskám a těm dalším věcem, které jsem před věky vysázal? Měl jsem perfektní bezúdržbovej zahradní plán. Ty rostliny rostly v jakékoliv půdě, vydržely sucho a hojně se samy množily. Nektar z dlouhotrvajících květů přitahoval motýly, včely a hejna zpěvných ptáků. Očekával jsem tedy, že už uvidím krásné zahrady plné barev a květů. Ale všechno, co vidím, jsou zelené fleky...

**Sv. František:** To všechno ten kmen, který se tam usadil, Pane. Říkají si Příměšťáci. Začali říkat tvým květinám „plevel“, ze všech sil je hubí a nahrazují trávou.

**Bůh:** Trávou? Ale to je tak nudné! Není to barevné. Nepřitahuje to včely, motýly ani ptáky, jenom ponravky a žížaly. Je to citlivé na teplotní změny. Chtějí tihle Příměšťáci opravdu, aby tam rostla tráva?

**Sv. František:** Očividně, Pane. Podstupují při jejím pěstování velké utrpení. Začnou každé jaro hnojit a hubí všechny ostatní rostliny, které se v trávníku objeví.

**Bůh:** Jarní deště a teplé počasí pravděpodobně způsobují, že tráva roste opravdu rychle. To musí být Příměšťáci velice šťastní.

**Sv. František:** Vypadá to, že ne, Pane. Jakmile trochu povyroste, sekají ji někdy i dvakrát do týdne.

**Bůh:** Oni ji sekají? Suší ji jako seno?

**Sv. František:** Nikoliv, Pane. Většina z nich ji hrabe a dává do pytlů.

**Bůh:** Do pytlů? Proč? Je to cenné? Prodávají to?

**Sv. František:** Ne, Pane, právě naopak. Platí za odvoz.

**Bůh:** Tak počkej chvíli: Oni to hnojí, aby to rostlo, a když to roste, tak to sekají a platí za to, aby se toho zbavili?

**Sv. František:** Ano, Pane.

**Bůh:** Tihle Příměšťáci musí cítit velkou úlevu v létě, když vypínáme déšť a zapínáme horko. To dozajista zpomalí růst trávy a ušetří jim to hodně práce.

**Sv. František:** Tomu nebudete věřit, Pane! Když tráva přestane růst tak rychle, vytáhnou hadice a platí ještě více peněz za zalévání, aby mohli pokračovat v sekání a odvážení.

**Bůh:** To je přece dšnej nesmysl! Alespoň že si nechali nějaké stromy. To bylo ode mne geniální, musím se pochválit. Stromům narostou na jaře listy pro krásu a letní stín. Na podzim opadají a vytvoří přirozenou pokrývku, aby zadržely vláhu v půdě a chránily tak stromy a keře. Navíc se rozloží na kompost, aby obohatily půdu. Je to přirozený cyklus života.

**Sv. František:** Raději si sedněte, Pane. Místo toho je Příměšťáci hrabou na velké hromady, dávají do pytlů a platí za jejich odvoz.

**Bůh:** To není možné!! A co dělají, aby chránili kořeny stromů a keřů před mrazem a aby udrželi půdu vlhkou a nespečenou?

**Sv. František:** Po tom, co vyhodí listy, kupují v igelitových pytlích něco, co se nazývá mulč. Přivážejí to domů a rozsypávají to na místo listů.

**Bůh:** A odkud tento mulč berou?

**Sv. František:** Oni kácí stromy a rozemelou je, aby tento mulč vyrobili.

**Bůh:** Dóóóó!!! Už na to raději nechci myslet. Svatá Kateřino, ty máš na starosti kulturu. Jaký film je na programu dnes večer?

**Sv. Kateřina:** „Blbý a blbější“ Pane. Je to opravdu hloupý film o...

**Bůh:** To je OK, vyber něco jiného. Myslím, že jsem to celé už slyšel od Františka.







# TRÁVNÍKOVÁ REALITA

## ANEB JAK SPRÁVNĚ NEZALOŽIT TRÁVNIK

HISTORICKÉ KÖRENY TRÁVNÍKU SAHAJÍ DO MINULÝCH STALETÍ. VĚKŠÍ, JAK VZNIKLA POTŘEBA MÍT TRÁVNIK, JE NĚKOLIK. TA NEJPRÁVDĚ PODOBNĚJŠÍ JE, ŽE PRVNÍ TRÁVNÍKY SE VYSKYTLY NEJPRVE JAKO DOMACÍMI ZVÍŘATY SPASANÁ PLOCHA KOLEM PÁNSKÝCH DOMŮ. MÍT PĚKNOU PASTVINU TEHDY BYLO ZNÁMKOU BOHATSTVÍ A MOCI, PROTOŽE TO UKAZOVALO, ŽE MÁTE DOSTATEČNÝ KUS ZEMĚ A NA NĚM STÁDEČKO ZVÍŘAT. PO PRŮMYSLOVÉ REVOLUCI MNOŽSTVÍ ZVÍŘAT UŽ NEBYLA TAK ZÁSADNĚ ZNÁMKA BOHATSTVÍ, DŮRAZ SE PŘESUNUL NA AUTA A JINÉ VÝMOŽENOSTI, ALI TRÁVNIK STEJNĚ ZŮSTAL SYMBOLEM SPOLEČENSKÉHO POSTAVENÍ. ZNAMENALO TO, ŽE MÁTE VÍCE ZEMĚ, NEŽ POTŘEBUJETE ÚČELNĚ VYUŽIT. POZDĚJI SE TRÁVNÍKY ZAČALY SPOLEČNĚ S LIDMI STĚHOVAT DO MĚST A STÁLE SE ZMENŠOVALY. SPAŠANÍ A RUČNÍ SEČENÍ BYLO NAHRAZENO AUTOMATICKOU, PŘÍRODNÍMI ZDROJI PLYTVAJÍCÍ A BEZÚČELNOU KRÁVOU, TEDY SEKAČKOU.

DVACATÉ STOLETÍ ZAŽILO EXPLOZI V ZAKLADÁNÍ TRÁVNÍKU, KDYŽ KOMERČNÍ ZÁJMY ZAČALY PRODUKOVAT NEKONEČNĚ MNOŽSTVÍ OSIVA, HNOJIV, PESTICIDŮ, HERBICIDŮ, ZAHRADNÍ A ZAVLAŽOVACÍ TECHNIKY. FIRMY NA BUDOVNÍ ZAHRADEK TAK OBJEVILY LEVNÝ ZPŮSOB JAK ZALOŽIT DRAHOU ZAHRADEK STAČÍ ROZPROSTRIT RELATIVNĚ TENKOU VRSTVU DROBNÉ PŮDY NA COKOLIV, CO SE NA MÍSTĚ NACHÁZÍ A ROZLOŽIT HOTOVÉ TRÁVNÍ KOBERCE. VELKÁ PLOCHA VYPADÁ PODLE UZNAVANÝCH MĚŘÍTEK LUXUSNĚ A OSÁZET OBVOD ZAHRADEK A PAR OSTRUVKU OKRASHYMI DŘEVINAMI JE UŽ SNADNĚ

### TRÁVNÍKY ŠKODÍ PLANETĚ

Čistě travní monokultura (porost jediného typu rostliny) je umělá a v našich zeměpisných podmínkách nepřírozená. Příroda má tendenci vytvářet pestrou skladbu rostlin, biodiverzitu, která podporuje sama sebe. Jeden metr přírodní louky obsahuje více rostlinných a živočišných druhů než nekonečné kilometry trávniků. Trávnik, jak jej známe, proto není trvale udržitelný bez chemie, fyzické práce a času.

### NĚKOLIK „HISTORICKÝCH“ ÚDAJŮ Z USA, JEN PRO ZAJÍMAVOST

V roce 1990 bylo ve Spojených státech zajedený rok utraceno 25 miliard dolarů (!) za nákup produktů pro péči o trávniky, 5,25 miliardy dolarů bylo utraceno za hnojiva, 700 milionů za 28 milionů kilogramů jedovatých syntetických pesticidů. Mezitím bylo během roku vysázeno 20 milionů akrů nových trávniků a průměrné město použilo 30–60 % veškeré své pitné vody na závlahu trávniků. Průměrný příměstský trávnik (7,6 x 12,2 m) spolkne 45 500 litrů pitné vody za léto. Stačilo by přitom vysadit sucho tolerující luční porost

nebo vhodné půdokryvné rostliny, které nepotřebují žádnou závlahu, žádné chemikálie a žádnou techniku. Toto vše je prostě úplně zbytečná destrukce životního prostředí. Trávnikové šílenství (doslova hysterie) v USA nezná mezí, což zde píšu proto, že Česká republika začala tento trend kopírovat. Trávniky jsou prý třetí největší zemědělské odvětví na světě. Je pravděpodobné, že v západním světě průměrný člověk věnuje více hodin, více peněz, více energie a více přírodních zdrojů péči o trávnik, než se děje v jakékoliv jiné oblasti zemědělství v rozvojových zemích. V jiných koutech světa mezitím lidé stále umírají hladu.

Trávnik je zelená poušť. Neumožňuje život ani úkryt vůbec žádným živočichům. Ptáci, včely, motýli a další zvířata začínají mizet. Stejně tak mnohé kdysi běžné rostlinné druhy. Jediné tvory a květiny schopné přežít v travní monokultuře člověk nazývá škůdci a hubí je chemicky. Monokulturní trávnik si bere lidský čas i energii, a přitom nevrací člověku vůbec nic užitečného zpět.





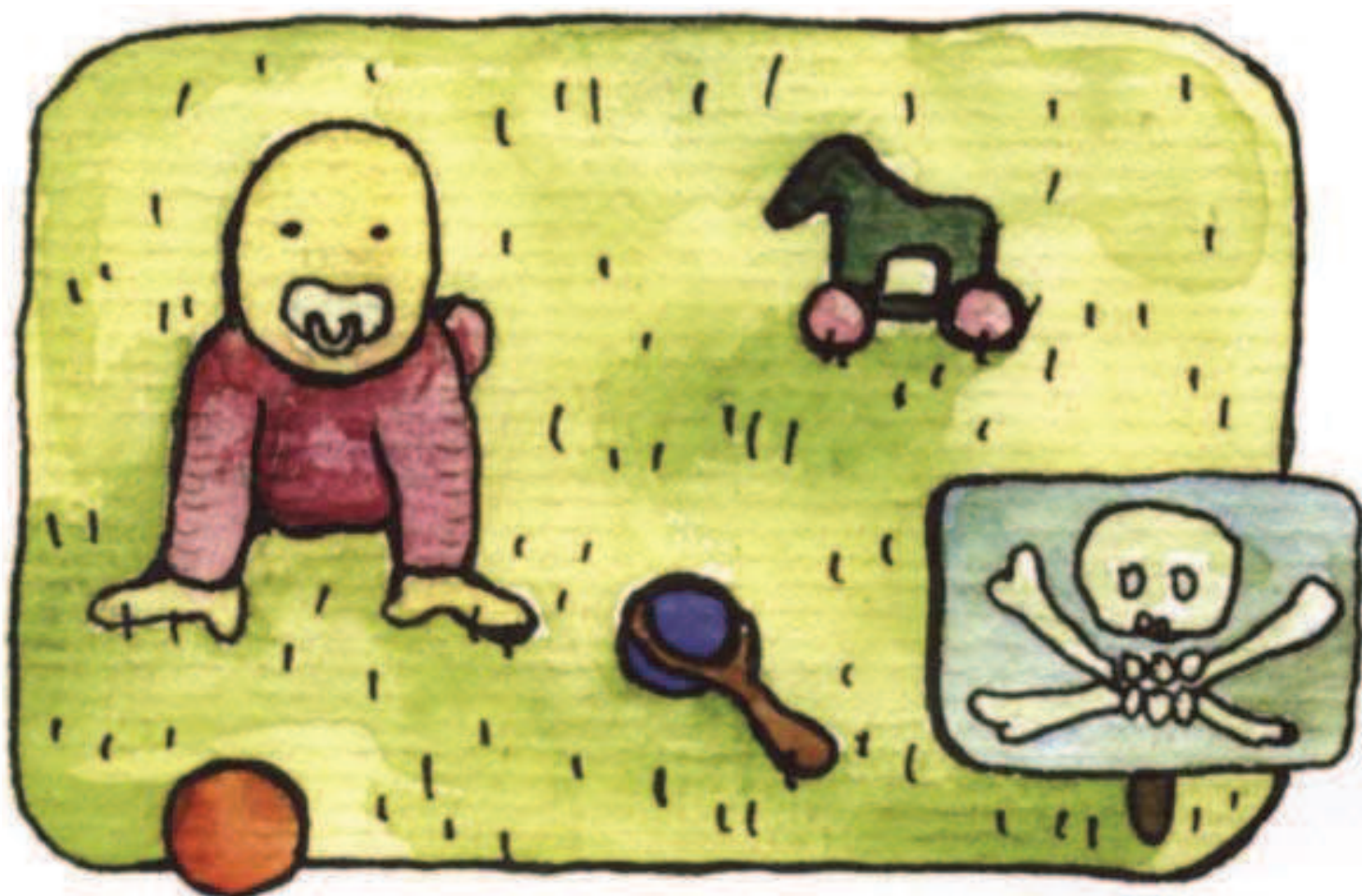
### TRÁVNÍK JE OD SLOVA TRÁVIT?

Mnoho pesticidů a herbicidů nikdy nebylo pořádně testováno na toxicitu pro člověka a živočichy. Podle NCAMP (Americká koalice proti zneužívání pesticidů) může 13 z nejběžněji používaných pesticidů pro trávníky způsobovat rakovinu, 14 jich může způsobovat narození dítěte s vadami, 21 jich může poškodit nervový systém, 15 může poškodit játra nebo ledviny a 30 z nich poškozuje nebo dráždí pokožku. O pesticidu MCPA používaném jako přídavek do ostatních přípravků na trávníky bylo zjištěno, že poškozuje mozkovou krevní bariéru, která chrání před neurologickými onemocněními. U organofosfátových pesticidů se zase ukázalo, že způsobují ztráty paměti a zkracují dobu koncentrace. Jsou extrémně nebezpečné pro děti i v malých dávkách. Přesto se stále používají. Jiné studie spojují dlouhodobé používání pesticidů s rakovinou prostaty, mozku a plic. Odhaduje se, že ročně je v USA otráveno 67 milionů ptáků legálně používanými pesticidy. Tyto přípravky jsou nesprávně používány především majiteli rodinných domků, což zvyšuje nebezpečí škodlivosti.

Hnojiva zase bývají často předávkována a odplavují se do blízkých vodních zdrojů. Stejně zřejmý je i problém s jejich produkcí, při níž se plytvá fosilními palivy na výrobu a transport, což nemalou měrou urychluje globální oteplování planety. Předpokládá se, že 44 % veškeré vody spotřebované v domácnostech v Kalifornii bylo použito na závlahu trávníků. V mnoha oblastech jsou kdysi obrovské zásoby podzemních vod už téměř vyčerpány a kvůli nové nevhodné vegetaci na zemském povrchu se neobnovují.

### ARMÁDA MOTORŮ SPALJÍCÍCH ROPU

Výroba zahradní techniky využívá energii, vyčerpává přírodní zdroje a způsobuje znečištění, stejně tak jako technika samotná. Motory sekaček v USA spotřebují každý rok více než 580 milionů galonů benzínu (to je 2,088 miliardy litrů!) Jejich technologie bývá zastaralá, proto znečišťují životní prostředí více než automobily. Používat starou benzinovou sekačku po dobu 1 hodiny prý vyprodukuje tolik znečištění, jako když ujedete 560 km autem!





## NPK 20-8-8+3 % MgO kombinované hnojivo pro všechny druhy trávníků.

Pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci  
Nejezte, nepijte a nekuřte při používání (S20/21)  
Zamezte styku s kůží a očima (S24/25). Používejte  
vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice  
(S36/37). Při zasažení očí okamžitě důkladně v  
pláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc  
(S26). Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým  
množstvím vody (S27). Uchovávejte mimo dosah  
dětí a odděleně od potravin, nápojů a krmiv (S2/13)

Podmínky skladování:



Z důvodů ochrany zdraví a životního prostředí

Naštěstí se normy pro malé spalovací motory zpřísňují, ale ani to situaci plně neřeší, protože sekaček přibývá. A k tomu je ještě nutné připočítat elektrické sekačky a jiné stroje, protože výroba elektřiny zatím ještě z velké části probíhá pálením uhlí nebo produkuje radioaktivní odpad.

A to všechno úplně zbytečně. Stačí změnit svůj pohled na věc, přehodnotit zahradní design a položit si otázku: „Co ještě nemusím udělat a koupit, abych byl šťastný“.

### PRO INSPIRACI

Některá kanadská města se už od roku 1990 bouří proti tzv. kosmetické chemii, jak se zbytečným chemikáliím stříkaným na trávnický říkají. Kanadskému městu Hudson v Quebecu se jako prvnímu podařilo k nelibosti firem zaměřených na chemické ošetřování trávníků prosadit zákon o naprostém zákazu veškerých chemických pesticidů a hnojiv. Přičinila se o to občanská sdružení, jejichž členové jsou především matky starající se o zdraví svých dětí. Nechtějí, aby si jejich děti hrály na neustále chemicky ošetřovaných hřištích a parkových trávnicích. Tento zákaz platí jak pro veřejné, tak i soukromé plochy. Vzdušující postříkové firmy tento zákaz porušily a následně u soudu prohrály. Soudce prohlásil, že zájem veřejného zdraví je pro město přednější a doporučil jim zaměřit se na poskytování ekologické péče o trávnický. Mnoho měst v Kanadě zanedlouho následovalo příkladu a byl prosazen stejný zákon.

### DIAGNÓZA TRÁVNÍKOVÉ ZÁVISLOSTI

Touha po dokonalém trávniku mnohdy nepramení z lásky ke krátkým stéblům trávy, ale ze strachu. Strachu z toho, že naše zahrada bude méněcenná, bude vypadat zanedbaně, a co tomu řeknou sousedi a kolemjdoucí? No fuj, hrůza pomyslet, ta ostuda! Co je právě ten váš argument pro golfový trávník, pokud nehrajete na zahradě golf? Kdo rozhodl o tom, že centimetrová tráva je nebe a deseticentimetrová pampeliška peklo? Stejně jako církve v minulosti diktovaly, co je dobré, a co hříšné, tak dnes firmy bezohledné k životnímu prostředí produkují zahradní potřeby a za pomoci masivní reklamy diktuji, co máte mít na své zahradě. Místo placení odpustků byste měli kupovat kýble s hnojivem, herbicidy a pesticidy, nové sekačky, kypřiče, speciální hrábě, rozprašovače a závlahové systémy, a přispívat tím na chudé korporace ovládající svět. Teprve až toho budete mít plnou garáž, budou hříšiny za nevinný flirt se sedmikráskami v trávniku odpuštěny. Ale ne na dlouho. Na trhu se





objevují nové přípravky, malotraktůrky vhodné i na ty nejmenší zahrádky.

Že máte jenom balkon? Tak to si kupte naše hyperzáračné elektrické nůžky na zastřihávání muškátů a dostanete metrák hnojiva s akční slevou. Brány pekelné se otvírají a nebe padá, zase nám tam něco o centimetr přerostlo! Je na čase jet rychle nakupovat, než bude pozdě a někdo ten nepořádek uvidí.

### LÁSKA K PŘÍRODE ZNAMENÁ ZBAVIT SE STRACHU Z PŘÍRODY

Zbavit se strachu je naproti tomu nádherná věc. Panická hrůza z mechu, sedmikrásky či smetánky lékařské se dá léčit! Strach z volně rostoucích rostlin a touha po absolutní kontrole nad každým zeleným lístečkem na pozemku je jednoduše řečeno společenská úchylna, psychóza, ničím nepodložená fobie. Mládež začíná ve třinácti letech kouřit cigarety a ničit si zdraví, aby se společensky vyrovnala ostatním. Čerstvý majitel zahrady zakládá dokonalý trávník, aby se vyrovnal fotkám v zahradnických časopisech a sousedům.

Následkem používané zahradní a zemědělské chemie zahyne víc lidí než při útocích žraloků, krokodýlů, lvů, hadů, teroristů a při pádech dopravních letadel do hromady. Jen to nevypadá tak drasticky, trvá to roky, a důvod vzniku rakoviny a jiných chorob se nedá přesně dokázat. A čeho se tedy lidé bojí? No přece žraloků. A že budou mít zaplevelený trávník...

### LÉČBA TRÁVNÍKOVÉ ZÁVISLOSTI

Příroda to s námi myslí dobře. Kdyby totiž ne, tak jak vysvětlíte, že každá z těch rostlin, které nám tu vyrůstají, má nějaké léčivé účinky? Myslíte, že bychom tu ještě žili, kdyby pro nás příroda nechtěla jen to nejlepší? Stačí si uvědomit jednoduché souvislosti a strachu se zbavíme tak, že ho nahradíme láskou. Láskou k přírodě a ke všemu živému. „Plevel“ je stejně tak živá rostlina jako milovaný fíkus v obýváku. Z fíkusu si čaj raději nedělejte, čaj z „plevele“ vám ale pomůže vyléčit kde co.

Neobviňujte se za to, jak na zahradě hospodaříte, nebo jste hospodařili. Nesouhlasíte-li s tím, co zde čtete, pak pokračujte v tom, co děláte. Přehánějte to, stříhejte trávník častěji než vlastní nehty a napájejte zem chemikáliemi a chlorovanou pitnou vodou. Každý na to musí přijít sám a spatřit absurdnost svého počínání, ať to trvá rok nebo padesát let, jednou to přijít musí, já jsem optimista. Vylévat jedy na krásně kvetoucí léčivé rostliny je jen noční můra, ze které stačí se probudit.

Kdyby na každé druhé straně zahrádkářských magazínů byla půlstránková reklama, že každá pampeliška je znakem moci a bohatství, pak by na všech zahradách byly pampeliškové plantáže. Možná i na střechách domů a aut. Módní vlny, noční můry, reklamy... není lepší být sám sebou a nechat i zahradu, ať je tím, čím může příroda být, tedy krásnou, zdravou, léčivou, voňavou a pestrou?

### DĚTI JAKO DŮVOD?

Každý obhájce trávníků skončí nakonec u jediného a pěkně ohraného argumentu „a kde si mají hrát děti?“ V dnešní době se většina trávníků 363 dní v roce vůbec nevyužívá a děti by si na nich hrát neměly, protože chemikálie a hnojiva, kterými jsou tyto plochy pokryté, jsou zdraví škodlivé. Výrobci tvrdí opak, ale to tvrdili před desítkami let i o těch výrobcích, které jsou dnes přísně zakázané.

Když si děti na trávníku hrají, pak většinou s tím, co tam podle trávníkových odborníků nepatří. Hledají čtyřlístky, dělají si věnce z pampelišek, rozfoukávají chmýří, trhají sedmikrásky, pozorují broučky a chytají ještěrky. Dokonale udržovaný trávník je ale téměř sterilní, stejně mrtvý jako umělohmotný koberec v obýváku. Trávník pro děti se absolutně liší od trávníku pro dospěláky. Návod na správný trávník pro děti i pro dospělé najdete v kapitole o jedlém trávníku. Další věc je, že když dítě nic netušíc trochu povyroste, je mu dána do rukou sekačka a celoživotní břemeno trávníkové údržby. Tak se stává, že mnozí lidé začnou nenávidět zelenou barvu a tu prestižní plochu před domem, která je okrádá o čas, energii a peníze. Ano, také jsem býval dítě na zahradě s celkem velkým trávníkem. Každé správné dítě školního věku navíc preferuje objevování a dobrodružství, které na travnaté placce nenajde. Děti většinou bez vědomí rodičů podnikají objevné výpravy do divoké přírody nebo opuštěných polorozbořených domů, nikoliv na hladce posekané trávníkové plochy parků. A když si chtějí zahrát fotbal, stejně jim to na vyplaném trávníku u domu rodiče nedovolí.

Chcete-li pro potomka to nejlepší, dopřejte mu tajemnou zahradu plnou keřů a stromů, mezi nimiž se může schovávat, šplhat na ně, budovat si skrýše a ujídat z nich od jara do zimy zdravou úrodu. Takové dítě bude víc venku než u her na počítači a bude mít také šanci dožít se doby, kdy být nejchytřejším tvorem na planetě už nebude taková ostuda.



# JEDLÝ TRÁVNÍK

## ANEŽ VITAMINOVÝ SALÁT K SEŠLAPU

MÁME MNOHO MOŽNOSTÍ, CO UDĚLAT S NUDNOU TRÁVNÍKOVOU PLOCHOU. JAKLIL SE ROZHODNEME ZAHRAĐNÍČIT V SOLLADU S PŘÍRODOU A VLASTNÍ LENOSTÍ, JEDNOZNAČNĚ NEJPRÍNOSNĚJŠÍ BEŠENÍ JE OSÁZET CO NEJVĚTŠÍ ČÁST TĚTO PLOCHY PLOĐÍČIMI STROMY A KĚŘI NA ZPUSOB JEDLÉ LESNÍ ZAHRAĐY. ALE VOLNOU PLOCHU NA BEHÁNÍ, HRY A VÁLENÍ STEJNĚ POTŘEBOVAT BUĐETE. PSŮM SE TAKÉ LĚPE KAKÁ NA TRÁVĚ NEŽ NĚKĐE V KŘOVI, TAKŽE O TEN POŽITEK NEMŮŽETE SVĚ MAZLIČKY PŘIPRAVIT. A JAK ŘIKÁ MŮJ KAMARÁĐ: „KDYŽ PŘÍJEĐE NA NÁVŠTĚVU TCHÝNĚ, MŮSI MIT KĐE POSTAVIT STAN,“ JA VERIM, NA PŘÍJEMNĚ TCHÝNĚ, ALE MÍSTO NA STAN SE STEJNĚ HODÍ.

V MÍSTĚCH MĚNĚ FREKVĚTOVANÝCH A ČI TYCH LZE POVAŽOVAT TRÁVNÍK ZA NÍZKY ZAHONĚK A VYBÍRAT Z NĚHO ROSTLINKY DO SALÁTŮ A ČAJŮ. POJEM „JEDLÝ TRÁVNÍK“ JĚM NEVYMYŠLEL V PERMAKULTUŘĚ SE JIŽ DELŠÍ DOBU TRADUJE, STEJNĚ JAKO BYLI KOVÁ SPIRÁLA NEBO JEDLÝ LES.

### JAK Z CHEMOTRÁVNÍKU UDĚLAT EKOTRÁVNÍK?

To, co doopravdy potřebujeme, je druhová rozmanitost, užítkovost pro nás i jiné živé organismy a minimum práce, proto doporučuji pořídit si tzv. jedlý trávnik nebo třeba louku. Změníme jednoduše pohled na věc a namísto boje s trávnikovými plevely budeme podporovat růst těchto trávnikových léčivěk a salátovek. Plevely jim říkat už nebudeme, protože se takto elegantně mění jejich pozice na pěstované rostliny. Mnoho doposud přehlížených rostlinek se dá jíst a jsou velmi výživné. Ale zda je budete jíst, je jen vaše volba, tento trávnik je kromě přilohy k nedělnímu obědu použitelný i jako čistě okrasný.

Jeho založení je jednoduché. Když máte holou půdu, vysejte nějakou nižší luční směs k sešlapu a častějšímu kosení od firmy Planta Naturalis. Když máte běžný trávnik, přestaňte ho hnojit, zalévat i herbicidovat, sekejte ho o pár centimetrů výš a sám se vám přemění na jedlý. Je nutné, aby některé choulostivější trávy vyhynuly. Mnohdy stačí dělat pravý opak pravidel pro klasický trávnik, nechat ho v létě trochu proschnout, aby tráva sem tam uvolnila místo pro nové rostlinky, nekosit příliš často a příliš nízko. Mnoho níže popsaných bylin se tam zabydlí samo, některé už tam zřejmě zastoupeny budou a ty zbývající dle možností dosadíme nebo dosejeme.

Čím více druhů bude přítomno, tím lépe. Každá zahrada má jiné podmínky a sama si časem i přes vaši snahu zvolí, co tam poroste, a co ne. Léto je většinou doba sucha, kdy normální trávniky bez hektolitřů

vody žloutnou a schnou. Ten náš si povede mnohem lépe, bude totiž složen z extrémně odolných rostlin s hlubokými kořeny. Když ho v tu dobu neposekáme, ještě mu tím pomůžeme, protože si více zastíní povrch půdy, omezí vypařování, vykvete, vysemeň se, a tím zahustí do příštího roku.

Chcete-li větší pestrost co nejdříve, můžete metr nebo více široký pruh napříč trávnikem zřít, uhrabat a vysít zmiňované luční osivo. Rostliny se časem rozšíří. Možností je i dosazování trsů potřebných rostlin. Dosev do existujícího trávniku bez odstranění trávy moc nefunguje.

Níže uvedené rostliny, jak již bylo řečeno, snesou a pro spokojený růst v trávniku potřebují pravidelné sekání a přiměřené sešlapávání. Častost sekání je ale menší, než bývá běžné, provádí se dle potřeby na výšku 4–5 cm, možno sekačkou, ale celkem snadno a příjemněji lze i ostrou kosou.

### JAK A PROČ ROZŠÍROVAT OBZORY SVĚHO JIDELNÍČKU?

Když člověk ví všechna potřebná fakta o tom, co obsahují potraviny v supermarketech a jak se vyrábějí, tak jedlá permakulturní pastva na vlastní zahradě dává daleko větší smysl. Proto i taková trávniková plocha může sloužit stále stejným účelům a současně být zdrojem k obohacení jídelníčku. Splňuje to i další permakulturní pravidlo, kterým je snaha o víceúčelovost všech prvků.



Většina jedlých planých rostlin má více minerálů a vitamínů než běžně používaná zelenina. Ta šlechtěním pro chuť, velikost a jemnost většinu svého potenciálu ztratila. Organismus moderního člověka může být přecpaný potravou, a přesto může být hladový po minerálech a vitamínech. Ty uměle vyráběné v tabletkách pomáhají hlavně jejich výrobcům a prodejčům. Lidem, kteří si chtějí zlepšit zdraví, pomáhají nejvíce ty čerstvé, plné enzymů a životní energie. Jedlé jsou nejrůznější květy i listy rostlin. Samozřejmě vždy jezte jen to, co dobře znáte. Na chuti planých rostlin si člověk chvíli zvyká, nejsou špatné, jsou jiné, neobvyklé a silnější než ty, které známe z dužnatě nafouklé šlechtěné zeleniny. Jako dítě jsem prskal, že je pivo hořké, a teď zjišťuji, že jsem časem změnil názor. To je jasný důkaz, že chuť i názory se mohou měnit! Nejlepší jsou čerstvé lístky zjara, ještě nejsou nahořklé a naše těla je v tu dobu k obnově kondice po zimě potřebují nejvíce. Stačí přidávat je po troškách do klasických zeleninových salátů a jiných jídel.

#### RECEPT NA KONZUMACI PLANÝCH ROSTLIN

Můj oblíbený způsob začlenění divoké zeleniny do jídelníčku je následující: Procházím se s miskou po zahradě a intuitivně nebo podle oblíbenosti do ní sbírám lístky a květy jedlých rostlin, které dobře znám a mám je vyzkoušené. Poté v kuchyni všechno nasbírané zmuchlám dohromady jako sněhovou kouli a pořádně to umačkám. Přimáčknu to na krájecí prkénko a pokrájím na malé kousky křížem a pak krážem. Z běžné zeleniny udělám smíšený salát se zálivkou (každý má jinou oblíbenou verzi) a kousky planých rostlin se do toho zamíchají. Směsi to dodá aroma a nic není příliš kyselé ani hořké. I bylinky, které předtím nebyly moc chutné, takto naopak v salátu fungují jako koření, a i v malém množství mají více užitečných látek než veškerá ostatní zelenina. Za ty roky jsem si zvykl dělat dochucené saláty také ze samotných planých rostlin. Na začátku však doporučuji to s konzumací planých rostlin nepřehánět, přidat k jídlu sem tam lístek, a nikomu z rodiny to nevnucovat. Jen se pak alespoň tvařte, že to bylo skvělé :-). Tělo si také potřebuje na nové a nečekaně energeticky silné potraviny zvykat. Každou rostlinku pro první pokus zkuste zvlášť a v malém, abyste vyloučili možnost alergií. Pokud vás plané rostliny jako doplněk k jídlu zaujmou, tak na toto téma již vyšlo vícero knih.

#### HUSTĚ SE DO PĚŠITELSKÝCH EXPERIMENTŮ

Některé travníkové květiny mají raději stín a vlhko, jiné slunce a sucho. Můžete experimentovat s druhy bylin a v každé části zahrady může v trávniku převládat něco jiného. Také můžete sekat někde více, jinde méně. Možná vás až překvapí krása, jaká se vám znenadání může někde ze zelené plochy vyklubat. Bude od vás pěkně pár týdnů v létě nesekat a nechat i vyšší rostlinky vykvést a vysemenit. Lze ponechat třeba měsíc bez sekání jednu kvetoucí část trávniku a mezitím zkracovat ty ostatní, které budou k běžnému používání.

Po nějaké době posekáte vše nebo necháte kvést jinou část. Jednoduše řečeno můžete mít jakýsi putující okrasný záhonek ve zbytku posekané travníkové plochy. To vám umožní sklízet po celou sezónu vyšší květy a stonky na sušení do čajů. V zimě bylinky krásně povzbudí imunitní systém a vyléčí různé neduhy. Důležitým pravidlem je nejíst rostliny, které ještě dobře neznáte, nebo nevíte, v jakém množství jsou pro tělo přínosem. Hlavně zpočátku to s ničím nepřehánějte, jak říkám, je potřeba si na nové chuť i energie postupně zvykat.



## NĚKTERÉ VHODNÉ ROSTLINY DO JEDLÉHO TRÁVNÍKU

Většinu z níže vyjmenovaných pro tento účel vhodných rostlin známe díky květům na vysokých lodyhách. Na první pohled tedy může jejich využití do trávníků vypadat nevěrohodně, ale všechny z nich po celý rok vytvářejí nízké, husté a půdu pokrývající listy nebo plazivé stonky. Hlavní část rostliny je obvykle při zemi, ale květ vyráží nahoru na dlouhém stonku.

### REBŘÍČEK OBECNÝ (ACHILLEA MILLEFOLIUM)

Dobře si vede ve společné výsadbě s trávou a posekané části velice obohatí živinami kompost. Snese i velmi nízké sekání, má rád sucho a slunce. Pokud je kdykoliv v létě ponechán nesekaný, během měsíce vytvoří nádherné květy. Normálně jsou bílé, ale existují pestrobarevné kultivary od světle růžové po fialovou a červenou. Bílé jsou nejlepší. Rostlina odpuzuje některé brouky, mravence a mouchy. Mladé listy jsou chutným přídavkem do salátů, listy jsou velmi bohaté na minerály a celá horní nať má léčivé účinky. Čerstvá podrcená nať hojí rány, je totiž dezinfekční a zastavuje krvácení. Jako čaj zlepšuje trávení, čistí organismus, pomáhá při ženských chorobách i při pálení žáhy. Snižuje krevní tlak. Kdysi se používal jako bylinný tabák a náhražka chmele při vaření piva.

### ZBĚHOVEC PLAZIVÝ (AJUGA REPTANS)

Nádherná modrofialově kvetoucí rostlina. Má bohatý obsah cenných účinných látek. Při kvetení ho nebudete chtít posekat, ideální je na okrajích. Zběhovec plazivý doporučuji v původní formě, ale pěstuje se i v několika odrůdách lišících se barvou květu (modrá, bílá, růžová, červená) i barvou listů (trojbarevné, pestré, bělorůžové, růžovočervené, zelené). Nesekaný kvete od května do června, květy jsou velkou atrakcí pro včely. Hodí se zejména k pokrytí půdy. Daří se mu na slunném až polostinném místě, půda by měla být propustná, výživná, mírně vlhčí. Mladé výhonky lze jíst v salátech, listy jsou hořké. Celá rozkvetlá nať se uplatní v mnoha čajových směsích. Pomáhá na záněty dýchacích cest, kašel, na hlasivky, astma. Zlepšuje trávení, léčí ztvrdlá játra. Podporuje a posiluje látkovou výměnu, tonizuje. Mírně snižuje krevní tlak, působí proti bolestem trávicího ústrojí, uklidňuje. Nemá žádné nepříznivé vedlejší účinky.

### KONTRYHEL OBECNÝ (ALCHEMILLA VULGARIS)

Má raději delší trávník než obvykle. Roste na slunci i ve stínu, na základkách i pod stromy a keři. Kontryhel je více druhů s různou velikostí, ty velké se nehodí do trávníku, jen na lemy. Je-li ponechán, kvete mezi dubnem a červnem.

Mladé lístky se jedí syrové nebo vařené. Z listů se dělá čaj. Má v lidovém léčitelství přezdívku „ženský plášť“ (i v angličtině), léčí ženské choroby, záněty, poruchy menstruace, zvyšuje pravděpodobnost početí a udržení plodu, zlepšuje kvalitu mateřského mléka. Ve formě koupele se používá pro slabé děti, posiluje svalstvo. Nemá nežádoucí účinky.

### ČESNEK DOMÁCÍ A ČESNEK VINIČNÍ (ALLIUM OLERACEUM, A. VINIFOLIUM)

Oba rostou celkem dobře v trávě. Nestříhají kvetou v červenci. V přírodě rostou na výslunných stráních. Česneků rostoucích bez problémů u nás jako trvalka existuje spousta druhů a je to ideální permakulturní rostlina k experimentování nejen v trávníku. V zahradnictvích se prodávají cibule druhů okrasných i jedlých. Listy mohou být použity jako náhražka klasického česneku či pažitky.

### HEŘMÁNEK SLIČNÝ (ANTHEMIS NOBILIS)

Plazivá trvalka, roste v trávníku velmi dobře a kvete, i když je pravidelně sekán. Posekané listy obohacují kompost. Kvete od července do října. K dostání jsou i speciální nekvetoucí kultivary do trávníků, podle mne je ale škoda o květy přijít.

Říká se mu i římský heřmánek, používá se stejně, ale není to pravý heřmánek. Z květů se dělá velmi osvěžující bylinkový čaj, který je dobrý na žaludek, speciálně pro děti. Uklidňuje nervy, čistí krev, povzbuzuje chuť k jídlu. Slouží jako základ pro některé hořké a žaludeční likéry a piva. Araby je používán pro éterické oleje. Květy se používají do šamponu.





- 1/ Suché ovčívky, neurobité plešče níspý nebo skly mlíteti rochtá nebo podokrovním rostlinám. Sladé ani sladé nepotřebují.
- 2/ Zlatonos, plavce.
- 3/ Červenáček - sloník.
- 4/ Někdy trývák, ale bezocok.
- 5/ Meduňka s třícmi cibulovými nebo s papíři nebo pod sloníky.
- 6/ Klobásy rostoucí v trávě, jak je bezocok, řeřichák, jarník, kompotka.
- 7/ Jediné trávníky, které však rostou v trávě a v dřevinách.
- 8/ Jediné vlny v mnohých klobáskách rostou.





## SEDMIKRÁSKA OBECNÁ (IBELIS PERENNIS)

Kvete i přes neustálé sekání, je nenáročná, roste všude, někdy vyžene kvítek i uprostřed zimy. Květy jsou chutné a pěkné na zdobené pokrmů. Mladé listky se jedí syrové i vařené, dělá se z nich špenát nebo se přidávají do polévek. Sušené květy se přidávají do čajových směsí, které čistí krev nebo pomáhají léčit horní cesty dýchací.

## ČEKANKA OBECNÁ (CICHORIUM INTYBUS)

Úžasná rostlina s dlouhým kořenem, kterým získává minerály z velkých hloubek a dopravuje je na povrch. Toleruje pravidelné sekání, ale ne příliš na krátko. Je-li ponechána, kvete mezi červencem a říjnem, ale může vyrůst velmi vysoko (až 1,5 m). Pro trávníkové účely je lepší ji zkracovat a pro květ zasadit jinde nebo na nesekaný okraj.

Mladé listy jsou extrémně cenný zdroj živin a dají se jíst v salátech, ačkoli jsou dost hořké. Čaj čistí krev, játra, ledviny i slezinu, léčí tedy dobře akné a vyrážky, stimuluje vylučování žluče atd. Kořen je také jedlý nebo se dá sušit, pražit a rozemlít jako náhražka kávy. Jako zelenina se čekankové puky některých šlechtěných odrůd rychle a bělí pro snížení jejich hořkosti.

## PAMPELIŠKA SRSTNATÁ (LEONTODON HISPIDUS)

Je trochu podobná klasické pampelišce, na dlouhé štíhlé lodyze, často se nachází jako divoce rostoucí v zahradách a trávnících. Listy se jedí syrové nebo vařené. Kvete od května do září.

## KOMONICE LÉKAŘSKÁ (MELILOTUS OFFICINALIS)

Tato rostlina je dvouletka a musí se nechat vykvést a vysemenit, aby se v trávníku udržela. Může být pravidelně sekána do časného léta, ale pak je nutné přestat kvůli vytvoření semen. Může potom dorůst 30 až 150 cm, takže je-li to problém, pak ji z trávníku vylučte. Možná ji lze použít též na okraje trávníků, kde její výška v létě nebude vadit, nebo ji pravidelně sekat a zasít každoročně nová semena. Nicméně je hezká a žluté hroznovité květy velmi lákají včely, latinské pojmenování znamená medová rostlina.

Listy se dají jíst v malém množství v salátech a květy a semena se dají vařit společně s jinou zeleninou. Čaj je tonizující, uvolňuje cévy, podporuje krevní oběh,

léčí záněty křečových žil, používá se na kašel a choroby průdušek. Dává se do uklidňujících koupelí. Nepije se samotná, ale ve směsích, a ne déle než 7 dní, pak zas týden pauzu.

## JITROCEL KOPINATÝ, VĚTŠÍ A PROSTŘEDNÍ (PLANTAGO LANCEOLATA, P. MAJOR, P. MEDIA)

Velmi běžný v trávnících a u cest, nevádí mu pravidelné a nízké sekání. Ohebné stonky jeho květů sekačkám občas odolávají. Semeny lze krmit ptáky chované v zajetí.

Používají se pouze mladé listy do salátů nebo vařené. Drcené listy tlumí bolest, ničí bakterie, mají chladivý účinek, používají se v obkladech a mastech na rány a odřeniny. Nálev z listů je užitečný jako kloktadlo nebo oční koupel. Čaj je dobrý na mnoho neduhů. Nemá žádné nežádoucí účinky.

## ČERNOHLÁVEK OBECNÝ (PRUNELLA VULGARIS)

Toleruje pravidelné sekání, raději však ne příliš nízké, pak může stále kvést. Květy lákají včely. Má raději vlhké půdy.

Mladé listy se jedí vařené nebo syrové, kvetoucí rostlinu lze přidávat do salátů. Je dobrý na zánětlivá onemocnění, zevně jako kloktadlo, k výplachům úst, ale i do čajových směsí. Ošetřují se s ním i řezné rány a pohmožděny. Stará léčivá rostlina, obsahuje třísloviny, hořčiny a silici. Američtí indiáni a Čičané ho považovali za všelék.

## KRVAVEC MENŠÍ (SANGUISORBA MINORI)

Tato rostlina se někdy pěstuje v bylinkových zahradkách nebo jako lem záhonů, ale roste velmi dobře v trávnících, zvláště když je trávník ponechán trochu delší než obvykle. Odstraňování květů prodlouží životnost listů na rostlině během sezóny. Kvete od května do srpna.

Mladé listy se jedí v salátech, mnoha lidem chuťově připomínají okurky. Přidávají se do polévek, omáček a sýrů. Listy podporují zažívání. Kořeny poskytují černé barvivo.



## PAMPELIŠKA LÉKAŘSKÁ (TARAXACUM OFFICINALE)

Naše dobře známá pampeliška. Vynikající rostlina pro pěstování v trávnicích, odolná proti sekání i jinému obtěžování. Tady člověku teprve dochází ten paradox – lidé se dnem i nocí nervují z každé pampelišky na zahradě, pachtí se při jejich marném hubení, a přitom stačí drobná změna v pohledu na věc, a můžeme se z nich bezmezně radovat. Posečené listy obohacují skvěle kompost. Pampeliška bude kvést i při pravidelném kosení, na trávník kvetoucích pampelišek je na jaře nádherný pohled, ačkoli kvetou i jindy během roku. S vysemeňováním na okolní záhony si v perma-kulturním stylu nemusíte lámat hlavu, máte zamulčováno. Navíc občasná pampeliška vám ovoce nesní a z těch pár míst, kde ji nechcete (například jednoletko-zeleninový záhon), ji můžete láskyplně vytrhnout. Díky dlouhému hlubokému kořenu většinou druhů vyšších rostlin stejně nekonkuruje, naopak tahá živiny i vláhu z hloubek a svému okolí prospívá. Listy jsou mimořádně výživné a je lepší jíst je syrové, ačkoliv se dají vařit. Mladé listy, které ještě neobsahují mléko, lze použít jako jarní salát se značným množstvím vitamínu C, který je vhodný zejména pro diabetiky (obsahuje inzulin, zlepšuje činnost slinivky břišní), čistí krev, zahání jarní únavu a celkově posiluje. Jejich kvalita se zvýší, necháme-li trávník růst delší, ale není to nutné. Kořeny, stejně jako u čekanky, mohou být po usušení a upražení náhradou za kávu. Kořen je nejléčivější částí, hořká chuť napovídá o účincích na trávicí trakt a všeobecně povzbuzuje činnost důležitých žláz, a tím mobilizuje skrytou sílu organismu. Pampeliška je tedy považována za univerzální lék, navíc čistí krev a přispívá tvorbě červených krvinek. Výčet všech jejích schopností by byl na celou stránku. Zvykněte si proto na její hořkou chuť a máte vyhráno (dobře se v salátech dochucuje citronem).

## JETEL PLAZIVÝ (TRIFOLIUM REPENS)

Další běžný trávníkový „plevel“. Plazivá trvalka odolná suchu, s většími listy a vonnými bílými nebo narůžovělými květy. Pěstují se četné odrůdy. Kvetou a prospívá, i když je sekán pravidelně a nízko. Je to vynikající a přátelská rostlina do trávníku, protože může za pomoci speciálních bakterií žijících na kořenech dodávat dusík do půdy, a tím prakticky hnojí okolní rostliny. Do vyšší louky je ale velmi nevhodný,

protože utlačuje svou rozrůstavostí jiné druhy a snižuje její pestrost. Do blízkosti plánovaných luk ho tedy záměrně nevysévejte.

Je důležitým zdroje potravy pro mnoho housenek, květy zase pro včely a motýly. My můžeme jíst listy a květy syrové nebo vařené. Má také léčivé účinky.

## PODBĚL LÉKAŘSKÝ (RUSSULA ADORATA)

Tato rostlina vysílá nad zem kvetoucí stonky v březnu nebo dubnu, ještě než se objeví její listy. Je krásným znamením, že jaro znovu přichází. Rostlina dává přednost těžkým, vlhkým půdám a výslunné pozici. Květní poupata se dají jíst syrová i vařená. Listy se objevují v dubnu a květnu a jsou také jedlé (pouze mladé a v malém množství, některé zdroje je vůbec nedoporučují). Používají se také v medicíně na kašel a nachlazení. Povzbuzuje organismus a chuť k jídlu, rozdrčený je hojivý pro pokožku atd.

### SHRNUTÍ ZAVĚREM

- > To, že nějaká rostlina na naší zahradě roste a množí se sama od sebe, není důvod k tomu ji hubit.
- > Takzvaný plevel s námi nebojuje, jen dělá to, co má od přírody v popisu práce.
- > To, že nás nikdo nikdy neučil některé rostliny jíst, neznamená, že se jíst nemají.
- > Pampelišky můžeme mít stejně rádi jako jiné rostliny, nezávisle na názoru okolí.
- > Přírodu není potřeba mít neustále pod kontrolou, je chytřejší než my a postará se o sebe i o nás, když jí nebudeme škodit.
- > I jiní malí živočichové mají právo u nás v trávníku žít a jíst bylinky, které najdou.
- > Názor veřejnosti, většiny nebo sousedů na vzhled trávníku není důležitější než váš vlastní názor.

# KVĚTNATÁ LOUKA

## ANEB EKOZAHRADE BEZ LOUKY JE JAK CHLEBA BEZ MOUKY

LOUKY JSOU KRÁSNÝM PŘÍKLADEM, JAK LIDSKÁ ČINNOST MUŽE KLADNĚ PŮSOBIT NA PŘÍRODNÍ ROZMANITOST. HLAVNĚ DÍKY LIDEM A VOLNĚ SE PASOUCÍM STÁDLEM ZVÍRAŤ SE VYVIJELY LUČNÍ KVĚTINY, KTERÉ POTŘEBUJÍ OTEVŘENÝ PROSTOR A PRAVIDELNÉ POKOSENÍ ČI SEZRÁNÍ JIM VYHOVUJE. LOUKA JE DOKONALÉ SOUŽITÍ OBROVSKÉHO MNOŽSTVÍ DRUHŮ KVĚTOUCÍCH ROSTLIN, TRÁVNITÝCH ROSTLIN, HMYZU VĚCH DRUHŮ A VĚKOSTI, DROBNÝCH ZVOCÍCHU A PUDNÍCH ORGANISMŮ. MNOHÉ Z NICH BY NEBYLY SCHOPNÉ ŽÍT SAMOSTATNĚ, BEZ VZTAHŮ, KTERÉ VYTVAŘEJÍ SE SVÝM OKOLÍM.

### KDE VLASTNĚ LOUKU ZALOŽIT

Louky jsou pomocí druhové skladby schopné přizpůsobit se různým podmínkám. Snášejí sucho, vlhko, slunce, polostín či stín a nejrůznější typy půd. Pokaždé budou vypadat jinak. Na louku nemusíte mít velké plochy, můžete si ji založit i na malém kousku zahrádky nebo jako vyšší lem kolem přírodnějšího trávníku (samozřejmě nechemizovaného, vícedruhového, jinak to nejde dohromady).

To znamená, že luční porosty jsou vhodnější do ekozahrady, v kombinaci s původními a užitečnými druhy keřů a stromů, nikoliv do zahrádky klasického typu s okrasnými kultivary, tújkami a cypřišky.

Na rozdíl od zbytku ekozahrady louka nepotřebuje humózní půdu, ba naopak. Umístěte ji tedy pro největší efekt pokud možno na slunné místo zahrady, které nemusí být příliš úrodné. V úrodné prohojené půdě by převládly agresivnější a mohutnější dužnaté rostliny.

Z toho důvodu se po seči všechna pokosená hmota odstraní, protože by produkovala při rozkladu dusík a „zalehla“ by jemnější rostlinky. Hmotu lze s výhodou použít třeba na mulčování keřů a stromů. Senem ale nemulčujte zeleninové záhony, dostalo by se tam mnoho nežádoucích semen. K tomu je nejlepší sláma, z té vám občas vzejde jen trocha obilí.

### VÝSEV LOUKY Z NAMÍCHANÉHO OSIVA

Louku lze také vysít ze speciálně namíchaných směsí, které u nás kvalitně produkuje, pokud vím, jen firma Planta Naturalis. Získáte tak již od počátku velkou rozmanitost tam, kde by se pouze s přírodní pomocí a vašim kosením vytvářela pestrá louka mnoho let. Některé druhy již z naší přírody nebo třeba z vašeho okolí vymizely a nemají se ani na pozemek odkud vrátit.

Louku vyséváme vždy do čisté půdy, nelze přisávat do existujících travních porostů. Pokud chcete změnit klasický trávník na louku, buď ho musíte zryt a zem srovnat (na malé ploše běžných zahrad to není takový problém), velké plochy připraví traktor, nebo můžete plochu na jaře na celé léto důkladně zamulčovat a trávu tím zahubit. Pak mulč odstraníte a povrch narušíte jen mělce, aby se dala semena zapracovat hráběmi do horní 0,5cm vrstvičky půdního povrchu. A můžete vysévat.

Setí je nejlepší provádět tak, že luční osivo před rozhozením smícháte se suchým pískem, jemnými pilinami nebo strouhankou. Tím zajistíte správnou spotřebu osiva a nesejete příliš hustě, což by byl pro louku a její pestrost velký problém. Pak hráběmi semínka lehce promícháte s horní vrstvičkou půdy a ušlapete. Vysévá se brzy na jaře nebo později na podzim, kvůli vláze. Lze sít i v teplejším období, ale musíte důkladně zalévat. Výsev nesmí při klíčení nikdy úplně vyschnout. Pokud se tak stane, některé druhy to zvládnou a jiné to vyřadí ze hry.

### VÝVOJOVÁ STADIA VYSETE LOUKY

Ať vysejete sebekrásnější druhy, prvním rokem se dočkáte z velké části pouze plevelu. To je v pořádku, semínka luk klíčí pomalu a mladé rostlinky nejprve důkladně zakořeňují. Plevel pokoste vždy, když dosáhne výšky 20 cm, aby luční rostlinky neutlačoval. Pokosenou hmotu vždy shrabte a odnešte pryč. Nízký plevel má ale důležitou funkci ochránce prvního lučního stádia, takže je dobře, že tam je. Druhým rokem budou pěkně kvést kopretiny a některé jiné rychlejší květinčky. Teprve od třetího roku dále začne louka připomínat správně pestrou květnatou louku.





## JAK ČASTU NOSIT

Na jaře se louka zazelená a začátkem léta nádherně vykvete. A teď si představte, že všechnu tu krásu v tom nejlepšíh posekáme. Vypadá to jako barbarský čin, ale louce to prospívá. Sečení je nutno provádět jednou až třikrát ročně, abyste zastavili pokračující přírodní sukcesi, jejímž cílem by bylo náletem semen stromů vytvořit les. Dalším důvodem je zastavit bujení agresivnějších trav a rostlin, tedy produkci velké zelené hmoty, která opět „zúrodní půdu“ a zahubí luční květiny.

Je to určitý paradox květnatých luk. Jak ale bylo zmíněno výše, seno můžete na pozemku zapojit zpět do koloběhu. U chovatelů senožravých zvířat se vrátí do půdy zpět skrze bobčky, seno použité jako mulč u stromů a keřů se vám vrátí v podobě ovoce a úrodné půdy. Můžete ho dávat i přímo na kompost. Nejhorší by byla likvidace stylem provozovaným v hamburgerových kulturách, které vyznávají kult „na jedno použití“, tedy do plastového pytle a do popelnice... Ale na to by ekozahradník snad ani omylem nepomyslel.

Ze zanedbané, přerostlé a málo pestré louky je možno častým sečením během 2–4 let vypěstovat krásnou louku, do které se navrátí původní rozmanitost květin a hmyzu. Důležité je hlavně první posečení a odvezení stařiny.

Radost ze života by ani tady nebylo moudré nechat si kazit používáním motorové sekačky. Když se naučíte dobře zacházet s kosou (více v další kapitole), zabere vám to na běžné zahradě méně času než práce se strojem, když započítáme jeho údržbu a manipulaci – o ceně a výrobní ekologii nemluvě. Sekačka psychicky vyčerpává svou obsluhu i celé okolí, tiché kosení s ladnými pohyby naopak energii dobíjí. Stroje mají smysl, jen pokud sami musíte sekat více než jeden nebo dva hektary. Pro jemný svět v ekozahradě je klasická kosa jasná volba, ale musíte s ní umět zacházet a udržovat ji ostrou jako žiletku. Pak je to zábava přímo návyková.



Dobrou příležitostí k tomu, co říkáme „Převrácení trávy“, je při odvození stařiny.













# KOSA JAKO ŽIVOTNÍ STYL

## ANEB KDO MÁ OSTŘI, KOSÍ ZA TŘI

CÍLEM TĚTO KAPITOLY NENÍ NIC VÍCE, NEŽ ABYSTE VŠICHNI ZAHODILI SVÉ MOTOROVÉ SEKAČKY. UVĚDOMILI SI, ŽE MÁTE TĚLO, KTERÉMU PROSPÍVÁ POHYB, A POŘIDILI SI POŘADNOU KOSU. TAKŽE MŮŽETE BEZ OBAV ČÍST DÁL.

### PROČ SE NAMÁHAT, KDYŽ MÁME STROJET

Ještě nedávno mezi lidmi převládal názor, že motorová technika na zahradě ušetří práci a dopomůže svému majiteli k šťastnému životu. Dnes, když má velkou a silnou sekačku v garáži snad úplně každý, se začíná pohled na věc poněkud měnit. Kde jsou ty chvíle pohody na chalupě, když celé sobotní dopoledne musíte poslouchat řev sekačky od souseda nalevo a odpoledne od souseda napravo? Ale nic se neděje, v neděli jim to můžete oplátit oběma najednou. Jenže tuhle odplatu si moc nevychnutnáte, protože jedovaté výfukové plyny ze sekačky dýcháte sami a v hlavě vám bude hučet ještě večer. V případě elektrické sekačky přinejmenším tomu rámusu neujdete.

Sice to vypadá, že se člověk tolik nenadře, ale zároveň u toho není žádný pořádný pohyb, který by tělu mohl udělat dobře. Někdy totiž trocha fyzické aktivity na zdravém vzduchu a v tichu není na škodu. Staří lidé se dříve běžně dožívali věku kolem stovky, dnes se mnozí i na důchod těší marně. Samozřejmě z toho neviním jen sekačky, ale když už zdravý životní styl, tak kompletně.

Já si myslím, že ten archetypální výjev smrtky s kosou byl špatně pochopen. Ona to myslí dobře a nese vám kosu, abyste se ještě mohli začít udržovat v kondici.

A když to s vámi stejně švihne, přijede pro vás na zahradním traktůrku s vlekem. Smrtka s rakouskou kosou a středně hrubým brouskem u pasu je zřejmě nejhorší noční můrou všech výrobců a prodejců sekaček.

### KOSA JAKO MEDITACE I CVIČENÍ

Kosa nemá karburátor ani žádný rotor, takže neřve, opravy jsou rychlé a nové modely kvalitních kos nikdy nezastarávají. Na menší zahradě jedna dobře udržovaná kosa může vydržet pro více generací, sekačku si někteří lidé kupují novou každých pět let i častěji. Výroba kosy versus sekačky je pro životní prostředí

celkem velký rozdíl. Recyklace po skončení životnosti také. Při použití kosy neplatíte za pohonné hmoty ani elektřinu, vyčištění po práci trvá několik vteřin (otřít hadrem). Pro uskladnění jí stačí jediný hřebík na zdi. Kamkoliv ji odnesete s lehkostí i na rameni. Kosit, brousit a klepat se můžete naučit za den a umíte to pak na celý život, jen se neustále zlepšujete. Pokud se to naučíte a máte jen malou zahrádku, zatoužíte vlastnit pořádnou louku, protože za chvíli už nebude co kosit.

Z praxe vím, že pokosit zahradu kosou je nejen příjemnější, ale častokrát i rychlejší. Údržba louky na malé zahrádce může zabrat tak hodinu až dvě ročně i s naklepáním, a to počítám kosení třikrát ročně. Jedenkrát pokosit hektar kvalitní louky kosou (když už to dobře umíte) trvá osm až deset hodin. Sekačka je rychlejší jen proto, že se tolik nekocháte okolím a méně odpočíváte, abyste to už měli za sebou. Při kosení je dobré natrénovat si styl „tai-chi“ který propaguje mistr světa v kosení, Slovák žijící v Kanadě Peter Vido. Díky přenášení váhy, hlubokému dýchání a správnému postoji se spíše nabíjíte energií, než unavujete. Já kosím na naší vícehektarové ekozahradní farmičce vždy nejméně dva hektary kosou. Každý den, kdy se mi podaří se vyhrabat ráno při východu slunce a dvě hodiny si zakosit, je dnem nádherným. Tělo je již od rána vitalizované. Plíce jsou plné čerstvého kyslíku, každý sval v těle je protažený a mysl má radost z ranní svěžesti. Ranní i večerní rosa pomáhá kosit hladce. Zvuk kosy je meditativní, uklidňující a velmi příjemný. Dříve bylo pro mne a pro rodiče posekat na zahradě osmkrát ročně 500 m<sup>2</sup> sekačkou utrpením z donucení, dnes pokosit kosou na farmě 20 000 m<sup>2</sup> je radost, kterou si nenechám vzít, ani když bych to mohl udělat naším malotraktorem (se kterým sekám zbývající vzdálenější hektary, abych stihl napsat tuhle knihu).





## JENOM OSTRA KOSA KOSÍ

Vsadím se, že každý, kdo má špatné zkušenosti s kosou, ji buď neumí naklepat, nabrousit, nebo kosou nazývá levný kus plechu, který do železářství zřejmě zdarma pašují výrobci sekaček. U kosi se pravidelně klepe poslední milimetr ostří po celé délce proto, aby ostří bylo tenké a snadno se několika tahy brousku nabrousilo. Žiletka na holení také musí být tenká, aby mohla být tak ostrá. Brousek visí u pasu v kovovém pouzdru s vodou, aby byl stále po ruce. Správný sekáč přetáhne ostří brouskem každých pět minut, protože kosit stále dokonale ostrým ostřím se vyplatí. Při intenzivním kosení se klepe každý den, pro kosení tvrdších stonků bodláků a pelyňků naopak není dobré mít ostří tak tenké, aby se o ně hned nezničilo.

Kosu ze špatného materiálu se vám nikdy pořádně naostřit nepovede nebo ostří po prvních několika pohybech neudrží. Investice do nové rakouské kosi (ty jsou prý nejlepší) se vyplatí mnohonásobně. Začátečnickům na malé prostory a na nekvalitní porosty doporučuji velikost 50 až 60 cm. Delší kosi jsou na dobré louky, na obilí a větší plochy. Člověk s velkou zahradou nebo rodovým statkem by měl mít nejméně dvě osobní kosi různé velikosti. Každý člen z rodiny Petera Vida má prý doma deset osobních kos. Já jsem zatím skromně na devíti. Ale to už je trochu úchylka. Není zde místo na popisy jednotlivých technik klepání, broušení a kosení, celé téma je podrobně rozebráno na stránkách mých přátel ([www.kosimesnadno.cz](http://www.kosimesnadno.cz)), případně se můžete zúčastnit nějakého kurzu kosení a získat znalosti zároveň s praxí. Kosit mohou muži, děti, slečny, ženy, starci i stařenky, je to skvělá zábava a cvičení pro každého živého člověka. Když chcete být mezi sekáči za profíky, budete potřebovat do výbavičky na míru vyrobené kosiště (to je to dřevo, na kterém drží kosa). Pro začátek vystačíte s klackem, který prodávají v železářství. Ale ergonomické kosiště vyrobené z kusu větve, v délce, která zrovna vám ideálně padne, je zase o třídu výš. S blízkými přáteli dokonce pořádáme chlapské srazy, na kterých společně osekáváme vhodné větve, pasujeme do nich držadla, řešíme úhly pro namontování kosi... Jak říkám, je to úchylka a není cesty zpět.



## SPRÁVNÝ DESIGN ZAHRADY S OHLEDEM NA KOSENÍ

V ekozahradě nepotřebujete strunovou sekačku ani speciální nůžky na okraje. Tam budou růst nízké a půdokryvné trvalky, ke kterým se dokosíte a tím skončíte. Když jich kus šmiknete, nic se nestane, obrostou znovu a lépe. Také se vyvarujte nesmyslných výsadeb všeho možného do trávníku. Logičtější je udělat celistvě zamulčované fleky složené ze stromů, keřů a na ně navazujících trvalek a teprve na ně navázat s plynulým a celistvým flekem či pásem snadno kositelného trávníku či loučky.

Kosu jde celkem dobře obkosit i malé prostory a trsy, ale zdržuje to. Příjemné je udělat určitý vymezený prostor či pás najednou a mít hotovo. Trvalky, které se kosit nikdy nemusí, vám k tomu na hůře přístupných místech a kolem cestiček a teras dopomohou.

# ZÁHONY SMYSLNÝCH TVARŮ

## ANEB KRÁSNÝ ŽIVOT S KLÍČOVOU DÍRKOU

ŘÁDEK ŘEDKVIČEK, MRKVE NEBO SALÁTU UMÍ VYSÍT, OKOPÁVAT, PLÍT A JEDNOTIT KDEKDO. NE KAŽDÉHO TO ALE BAVÍ, JE TO PRACNÉ, PROTO LIDÉ VOLÍ VARIANTU NÁKUPU LEVNÉ, CHEMIÍ NASÁKLÉ ZELENINY V SUPERMARKETECH. POŘÁD LEPŠÍ KUPOVANÁ NEŽ ŽÁDNÁ, ALE VE CHVÍLI, KDY BUDETE MÍT MOŽNOST OCHUTNAT SVOJI ZELENINU A POROVNAT JI S TOU Z VELKOPĚSTÍREN, ZJISTÍTE, O ČEM TO VŠECHNO JE.

VLASTNORUČNĚ VYPĚSTOVANÉ PLODINY NEJENŽE MAJÍ NĚJAKOU CHUŤ, MAJÍ DOKONCE VÝBORNOU CHUŤ. DOKONCE VĚŘIM, ŽE VLASTNÍ PLODINY MAJÍ JINOU ENERGII I OBSAH VITAMINŮ A JINÝCH PRVKŮ A BUDOU VÁS LÉČIT. I KDYŽ SI VYPĚSTUJETE V POČÁTKU JEN NĚCO A ZBYTEK SI BUDETE KUPOVAT, URČITĚ VÁS TO BUDE MOTIVOVAT KAŽDÝM ROKEM PŘIDAT NĚJAKÉ DALŠÍ DRUHY NEBO MNOŽSTVÍ.

A ŽE TO ZABÍRÁ ČAS? NÍŽE POPSANÝMI METODAMI SE MŮŽETE DOSTAT K TOMU, ŽE JEDINOU PRACÍ PO CELOU SEZONU BUDE SKLIZEŇ. A TO NEZABERE **VÍCE** ČASU NEŽ NÁKUP V OBCHODĚ. POKUD JEŠTĚ NĚKDO SLEDUJETE TELEVIZNÍ ZPRÁVY, MŮŽETE TENTO NECHUTNÝ A STRESUPLNÝ ZLOZVYK NAHRADIT TŘEBA TÍM, ŽE SE DESET MINUT BUDETE ZABÝVAT SKLÍZENÍM SVÉHO ZELENINOVÉHO ZÁHONKU A ZBÝVAJÍCÍCH DVA-CET MINUT SI PŘEDSTAVOVAT, JAK JE NA SVĚTĚ KRÁSNĚ. ROKY ŽIVOTA, KTERÉ TÍM NEJSPIŠ NAVIC ZÍSKÁTE, VÁM BOHATĚ VYNAHRADÍ ČAS STRÁVENÝ JARNÍM UHRABÁNÍM A OSETÍM ZÁHONKU. ZÁHONEK TAKÉ MUSÍTE NEJDŘÍVE ZALOŽIT, A TEN, JAK SPRÁVNĚ TUŠÍTE, NEBUDE JEN TAK OBYČEJNÝ.

### ZÁHONY JINAK

V dnešní době by nám mohlo pomoci úplně změnit pohled na „užitkovou“ zahradu. Celá zahrada totiž bude užitková a krásná zároveň, a záhony by neměly být o nic méně zajímavé než jiné kousky zahrady. Důležité je, aby byly v dosahu každodenního očního a hmatového kontaktu.

Záhony se dříve umísťovaly někam, kde nebudou esteticky rušit nás ani kolemjdoucí, a tak se stávalo, že se na ně klidně na dva týdny zapomnělo. Po té době byly tak zaplevelené, že nejlepším řešením bylo zapomenout na ně i nadále. Naše nová zeleninová polykultura bude úžasně fungovat za jediné podmínky, a to že bude stále na očích a sklizená každý den. Důvod brzy objasním. Abyste záhon chtěli mít na očích, měl by zabírat jen tolik místa, kolik je nutné, a svým tvarem a uspořádáním by měl do zahrady plynule zapadat.

Základem záhonu je cestička, protože na půdu, ve které pěstujete, se nesmí šlapat, aby byla nadýchaná. Klasický obdélníkový záhon, ve kterém se střídají řádky a cestičky, zabere 35 až 50 % své plochy na cestičky. Všem permakulturistům dobře známý záhon

typu „klíčová dírka“ zabere pouze 15 % plochy na cestičku. Čím méně cestiček, tím menší záhon, tím méně údržby, a tím je i hezčí. Cestička je ve tvaru klíčové dírky, její šířka v užší části je kolem 30 cm a na konci v kulaté části kolem 50 cm. Šířka pěstební plochy je dána naším dosahem z cestičky bez šlápnutí na záhon, což bývá něco přes 1 m. U vyvýšeného záhonu i více. Dosah se dá zvětšit vložením plochých kamenů šlapáků, díky nimž šlápnete do záhonu bez stlačování půdy. Není to ale ideální řešení, protože málokdo na nich chce balancovat, a když v létě zarostou v zelenině, těžko se hledají.

Tvořiví jedinci s větší pěstební plochou vytvářejí raději různá seskupení klíčových dírek podle volného místa, tvaru pozemku nebo po inspiraci různými geometrickými obrazci, jako jsou například esoterické mandaly. Volné tvoření obrazců je prospěšné do té doby, dokud je ještě praktické. Namířte-li vchod do klíčové dírky na jih, a její sever osázíte něčím vyšším, vznikne taková malá sluneční past s příznivým mikroklimatem. Nejlepší je ale preferovat vchod z té strany, odkud nejčastěji k záhonu přicházíte.



## VYVÝŠENÁ KLÍČOVÁ DÍRKA SE ZPEVNĚNÝMI OKRAJI

Vyvýšení má výhody i nevýhody. Zelenina na vyšším záhonu je lehká na dosah. Můžeme lehce vylepšit kvalitu půdy na záhoně přidáním kompostu a jiných materiálů při vyvyšování. Tak si můžeme hodně pomoci, pokud máme extrémně vlhký nebo jílovitý pozemek. Nevýhodou je riziko většího vysychání půdy, a tím může nastat nutnost pravidelného zalévání. No a samozřejmě je to pracnější při výrobě, potřebujete k tomu také materiál. Vytváření vyvýšené klíčové dírky ale může být velmi tvořivé.

Šířka takového záhonu může být 2 až 4 metry dle vaší potřeby a dosahu (záleží, jestli k němu bude přístup jen zevnitř, nebo i z vnějšku). Na místě určeném pro záhon vrstvíte jakékoliv kompostovatelné organické materiály (listí, tráva, sláma, kuchyňské zbytky, hotový kompost) a prokládáte je hlínou. Nepoužívejte kůru, piliny nebo dřevěnou drť, nebo jen v malém množství. Tyto materiály obsahují hodně uhlíku a pro svůj rozklad odebírají z půdy dusík, který je zapotřebí k dobrému růstu rostlin. I sláma je hodně uhlíkatá, takže do půdy je vhodné ji zapravovat jen s hnojem, který to vyvažuje (naopak jako mulč na povrchu je skvělá).

Okraje zpevněte tím, co máte: nezávadné dřevo, kameny, cihly, kusy betonu. V žádném případě nepoužívejte dřevěné železniční pražce, jsou jedovaté! Záhon naplňte do vámi zvolené výše, a počítejte s tím, že bude během následujících let ještě slehávat. Jestliže jste použili pro výplň nezkompostované materiály, případně čerstvý nebo málo rozložený hnůj, nedoporučuje se na něm první dva až tři roky pěstovat zeleninu, která má tendenci shromažďovat dusíkaté látky nebo která by kvůli tomu trpěla chorobami (mrkve, ředkvičky, brokolice, kapusta a další brukvovité). V podstatě jde o osázený kompost, výborně na něm proto porostou ty zeleniny, které to mají rády a jim ani nám to neškodí (např. dýně, cukety, rajčata, kukuřice, brambory, celer). Polykulturu, jak je popsána níže, na něm půjde vysít až později.

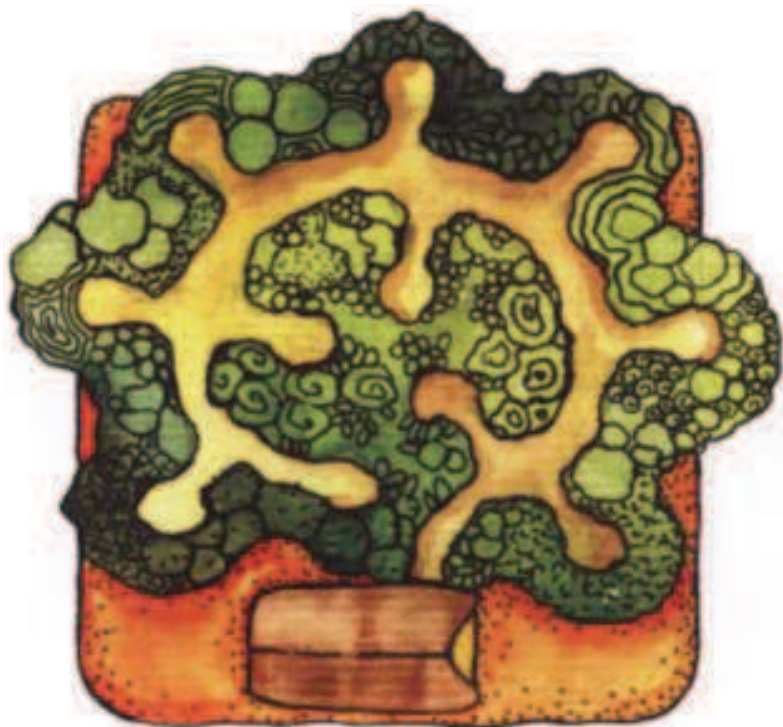
Stejně tak můžete vytvořit i vyvýšený záhon nezpevněný, ještě více připomínající kompost, pro jehož osazování v prvních letech platí stejná pravidla. Nakonec se téměř úplně slehne do roviny nebo malé vyvýšeniny, ale půda tam bude superúrodná. Pro jeho základ se hloubí čtvrt metru hluboká díra, do které se dávají větve a klády (drží to vlhkost), pak různé

jiné organické kompostovatelné materiály, třeba včetně hnoje, a to vše se prohazuje vykopanými drny a hlínou z výkopu. Ta nejlepší hlína se má při kopání oddělit a dát opět navrch.

## EKOZAHRADNÍCI NERYJÍ, NEOŘOU ANI NEOKOPÁVAJÍ

Půda žije, je plná viditelných i neviditelných živočichů a kořenů rostlin všech délek a velikostí. Díky tomu, není-li narušována, se sama stává stále kypřejší a nadýchanější. Po každém živočichovi nebo kořínku vznikne tunýlek, kterým proudí vzduch i voda do hlubších vrstev. Časem se vytvoří úplně geniální, život rostlin i živočichů podporující struktura. Takové podzemní město, které na rozdíl od našich měst funguje zcela ekologicky, efektivně a bezodpadově. Máme se od „hlíny“ a jejích obyvatel ještě co učit.

Rytí, orání, okopávání nebo ušlapávání tuhle dokonalou strukturu kompletně zničí. Obrácená a narušená půda slehne časem do monolitické masy, které může pomoci jen další rytí. Nebo příroda, když jí znovu dáme možnost a čas. První roky to nemusí být až tak růžové a jednoduché, pokud je vaše půda chudší a bez humusu, ale čím dřív s tím začnete, tím dřívě





bude zase ve své pradávce dobré kondici. Modelovým příkladem můžeme určit založení záhonu místo trávníku. Je udusaný a travní drn do sebe zeleninu určitě nevpustí.

Musíme trávě vysvětlit, že její éra je u konce. Půda je nejměkčí a ke všem činnostem nejotevřenější od října do dubna (mimo období, kdy je zmrzlá či pod sněhem), v létě by to byl boj. Můžeme se rozhodnout ji naposledy zryt, protože bývá udusaná a my jsme nedočkaví něco sázet. Toto poslední zrytí je tolerovatelné, ale jsou i jiné metody. Můžete vzít rycí vidle, pouze zarážením a vykláním nebo mírným páčením bez obracení „rozdychat“ udusanou zem.

Pak ji důkladně zavlažte, je-li sucho, nebo si vyberte období po deštích, a zamulčujte celou plochu kartony a slámou. Pro zúrodnění chudé půdy dejte pod mulč kompost nebo hnůj nebo udělejte pořádný „nepřístupný mulč“ z mnoha vrstev. O tom se víc dozvíte v mulčovací kapitole. Nejlepší a nejefektivnější doba k tomuto činu je předjaří, ale pokud máte chuť i jindy v roce, můžete. Kdykoliv je lepší než nikdy.

Neexistuje způsob, jak takto zamulčovaný záhon osít polykulturou složenou třeba z ředkviček, salátu, mrkvi atd., ale nabízí se velmi snadné osázení rostlinami, které se vysazují ze sazenic nebo do „hnízd“ (dýně, rajčata, celer, polykultura zvaná tři sestry...). Jednoduše rozhrnete v daném místě slámu, lopatkou prorazíte kartony, uděláte v zemi díru a vysadíte sazeničku nebo semeno. Přidáním trochy kompostu jí jediné prospěje. Tyto rostliny dobře porostou svými kořeny

pod mulčem a vrchní částí pokryjí plochu nad ním. A ve tmě pod mulčem mezitím zahyne původní travní porost. To samé platí i pro zlikvidování plevele. Příští rok máte možnost dle potřeby celou akci s mulčem opakovat pro sázení podobných plodin, nebo, je-li půda už dobrá, případné zbytky mulče a rostlin v předjaří shrbat (přihodit někam ke stromkům), a získat tak čistou půdu pro výsev polykultury ze semen. V dalších letech se vždy na jaře půda připraví už jen rozhrabáním horní vrstvičky.

V případě, že vše sklídíte ze záhonu již v průběhu nebo koncem léta, můžete na něj ještě vysít jednoleté zelené hnojení, které bude na jaře zmrzlé odevzdane ležet na záhoně (po příliš teplých zimách už to tak dokonale nefunguje). V únoru ho můžete citlivě rycími vidlemi nebo hráběmi zapravit do několika horních centimetrů půdy, půda se přitom do větší hloubky než těch několik centimetrů neobrací. Jiná, ještě šetnější varianta je pokrýt ho slabou vrstvičkou kompostu či půdy. Do doby výsevu, což bývá nejdříve konec března nebo duben, se téměř vše zdárně rozloží a záhon je připravený a ještě pohnojený. Já zelené hnojení obvykle nestíhám, záhon plodí až do zimy, tak vše jen na zimu přemulčuji slámou, aby půda nebyla odkrytá.

Někdy zpod této slámy můžete až do jara sklízet zbylou úrodu mrkve. Záhonů je dobré mít několik, pak můžete jednou za pár let každý nechat po celý rok odpočívat osetím zeleným hnojením už na jaře. Vhodné druhy najdete kapitole Zelené hnojení.



Polykultura z velkých druhů často připomíná džungli.





- 1/ Vytvářena klíčová dířka.
- 2/ Záhon klíčová dířka v jedné rovině s terénem.
- 3/ Na severní straně záhonu můžete udělat svůj plot z proudících šišek.
- 4/ Nezapomeňte vyvířené záhon, taková osázená mlaďa s kompostem uvnitř.
- 5/ Zde se právě tvoří krátné a stále se měníci jednoleté společenstvo.
- 6/ Sbírejte ji mlačou zeleninu, dá se zpracovat i s natí a uvolní se více místa pro jinou.
- 7/ Ředvičky nám bývají na záhoně první odměnou.
- 8/ Pikantní lichořeřišnice zaplní v létě prázdna místa.
- 9/ Někteří somnákům ale novadí, že byla vyseta hodně blízko.



# ZELENINOVÁ POLYKULTURA

## ANEB PĚSTOVÁNÍ ZELENINY ZALOŽENÉ NA JEJÍM SKLÍZENÍ

JEDNOLETÁ DŽUNGLE NA BÁZI SUKCESE, PŘEZDÍVANÁ ZELENINOVÁ POLYKULTURA, JE ZDIVOČELÉ SPOLEČENSTVO JINAK CELKEM SLUŠNÝCH A VYCHOVANÝCH ZELENIN. SÍT SE MŮŽE DO JAKÉKOLIV KVALITNÍ PŮDY, V NÍŽ UŽ JE VŠE DOBRĚ ZKOMPOSTOVANÉ, A TO NA ZÁHON JAKÉHOKOLIV TVARU, V JEDNÉ ROVINĚ SE ZEMÍ NEBO NA VYVÝŠENÝ. POLYKULTURA ZNAMENÁ MNOHODRUHOVÁ KULTURA, DRUHY JSOU RŮZNĚ PROMÍCHANÉ NA JEDNOM ZÁHONU. ROSTLINY SI V NÍ POMÁHAJÍ I KONKURUJÍ A VZPOMÍNÁJÍ U TOHO NOSTALGICKY NA STARÉ ČASY, KDYŽ V PŘÍRODĚ ROSTLI JEJICH PŘEDKOVÉ VOLNĚ A DIVOCE, KDE JE NAPADLO (A S TÍM KE KOMU JEJICH SEMÍNKO DOPADLO), A O ŘÁDCÍCH A NEZÁŽIVNÝCH MONOKULTURÁCH SE JIM NOČNÍ MŮRY JEŠTĚ ANI NEZDÁLY. DNEŠNÍ ZELENINY VYPADAJÍ PŘI JARNÍM KLÍČENÍ V POLYKULTURÁCH PONĚKUD NESMĚLE, ALE UPROSTŘED SEZÓNY SE TAK ROZDIVOČÍ, ŽE BUDETE MÍT CO DĚLAT, ABYSTE TO VŮBEC USKLÍZELI.

### ZÁKLADNÍ PRINCIP ZELENINOVÉ POLYKULTURY

Všechny vybrané druhy zelenin sejeme najednou na jeden záhon. Semínka nesmícháváme, ale sejeme nejdřív jeden druh, pak další, pak další... Při smíchání a společném rozhozu by ty těžké dopadly dál a lehké blíž a roztřídily by se nám zase do skupin. Potřebujeme také mít kontrolu, kolik čeho a jak hustě sejeme. Začátečníkovi stačí kombinovat pět až deset základních druhů, profík po letech zkušeností si může dovolit machrovat a mít polykulturu z dvaceti až třiceti druhů na každém záhoně.

Ze semen se vysévají například různé ředkvičky, mrkve, petržel, pastinák, kopr, měsíček, saláty, polníček, kerblík, kmín, pohanka, černá ředkev, daikon, vodnice, tuřín, hořčice, koriandr, anýz, miřík, pískavice, lichořeřišnice, řeřicha a další méně běžné jedlé jednoletky.

Vyséváme vše na stejnou plochu, do čisté půdy. Vysetá semínka hráběmi zapravíme na celé ploše tak 0,5 až 1 cm hluboko do půdy nebo je přikryjeme půlcentimetrovou vrstvičkou kompostu. Nesmí ležet na povrchu. Pak opatrně zavlažte. Další závlaha je nutná, když je sucho.

Některé druhy klíčí rychle, jiné pomalu. A to je ta hlavní finta. Například ředkvička vyletí rychle a dá se brzy sklízet. Po jejím vytrhnutí se už kolem objevují jiné rostlinky, kterým do té doby listy ředkvičky dělaly příjemné mikroklima pro klíčení a teď po jejím vytržení mají prostor vystartovat a růst. Když budete kombinovat rané a pozdní odrůdy od každého druhu,

ještě více rozložíte sklizeň do celé sezony. Nejdůležitější a nezbytnou činností se stává sklízení. Kdyby přišla ředkvičková smršť, kterou nikdo nesklidí, vše ostatní pod nimi zahyne a je po polykultuře a jednorázové přírodní sukcesi.

Některé zeleniny vyrostou vyšší a mají hlubší kořeny, jiné jsou nižší a mají ploché kořeny. Navzájem si tak nekonkurují ve vláze ani živinách, naopak si pomáhají. Do výsevu můžete po jeho vyklíčení do volných nebo uvolněných míst dosazovat další druhy, které se musejí předpěstovávat ze sazenic, nebo mají velká semena, která se zatlačují hlouběji do půdy. Z velkých jednotlivě setých semen jsou to třeba hrách, bob, keříčkové fazole a lichořeřišnice (dýně a cukety se do této polykultury nehodí), z malých cibulek můžete dosadit třeba jako lem záhonu cibuli a česnek. Ze sazenic můžete dodat zelí, kapustu, brokolici, květák, celer, rajčata a papriky (velké keříčkové rostliny jediné k okrajům), pór, salát, rukolu, kedlubny a další. Nutno podotknout, že některé zde zmíněné druhy zelenin jsou hodně velké a nemusí se do každé polykultury hodit. Například černou ředkev, daikon, celer, vodnici, tuřín, brambor, rajče, papriku, řepu, okurku, ačokču, pnoucí fazol, papriku a mnoho jiných se vyplatí sázet do samostatné polykultury, která jim bude šitá na míru, a nebudete se muset bát o mrkve a jiné subtilnější zeleninky. Popínávkám dáme opory ve formě tyček nebo zapíchaných větví. Někdy u těchto velkých druhů mohou lépe posloužit klasické řádky,



kolem kterých zamulčujete, nebo výše zmíněné vyvýšené kompostovité záhony. Ale není nad pokusy. Nic není přesně předepsané, každý z vás si z těchto rad může vzít, co potřebuje, a experimentovat si po svém. Doporučuji mít více záhonků a na každém udělat něco trochu jiného, třeba jiné kombinace

či hustotu setí, abyste během jednoho roku získali maximum zkušeností. Těším se na vaše nové objevy, zkušenosti a fotky z vašich úspěšných polykultur! S vaším svolením je mohu uveřejňovat na ekozahradním webu.

## SHRNUTÍ ZÁKLADNÍCH PRINCIPŮ

- > Semena rostlin se sejí na připravený záhon téměř ve stejný čas „volným rozhozením“.
- > Nesmíte sít příliš hustě, nechceme rostliny jednotit, ale rovnou sklízet. Nemělo by být více než jedno semeno na ploše 2,5 x 2,5 cm.
- > Nejdříve rozhodíme jeden druh semen, potom další druh, velmi řídko. Dbejte na pestrost čeledí, druhů a odrůd.
- > Po vysetí všeho se semena mělce zapraví do půdy, nebo překryjí tenkou vrstvou půdy či kompostu.
- > Sazeničky a velká semena se sázejí později do volných míst v záhoně.
- > Sklízíme průběžně a s pozorností už i velmi mladé rostliny, tím stále uvolňujeme prostor pro růst dalších plodin. Zvláště pokud jsme seli příliš hustě.
- > Mladá zelenina je chutná a jí se celá, např. ředkvičky se jí včetně mladých listů, nať mrkve je dobrá do polévky atd.
- > Rychle rostoucí a mělce kořenící druhy jako ředkvičky, pohanka a pískavice řecké seno se sejí, aby rychle zakryly půdu a předhony plevel, sklízí se co nejdříve na salát.
- > Polykultura ideálně využívá místo a faktor času a automaticky zohledňuje vzájemné vztahy a vlastnosti rostlin, aniž bychom je museli detailně znát.
- > Docílíme maxima úrody na minimální obhospodařované ploše záhonu, při dobrých kombinacích záhon plodí od jara až do zimy.
- > Udělejte si víc záhonů, ať můžete během roku porovnávat různé kombinace.
- > Lze vypěstovat velkou rozmanitost druhů na jedné ploše, při větších zkušenostech 20 až 30 druhů jedlých rostlin všech typů plus jejich odrůdy.
- > Ne všechny druhy se hodí do jedné společné polykultury, velkým druhům vytvoříme vlastní polykulturu jinde.
- > Zelenina v takové hustotě **nenechává** téměř žádné místo pro „plevel“, v prvních letech některé odolnější druhy přesto prorazí, ty ihned vytrhneme, případně je sníme.
- > Ušetříme si práci s „tradičním“ pěstováním zeleniny, nepotřebujeme žádné řádky, rytí ani pravidelné okopávání.
- > Zeleninový záhon se díky polykultuře stane okrasným a velmi zajímavým.
- > Spolu se zeleninou sejeme i květiny, které dezinfikují půdu a odpuzují „škůdce“ (měsíček, afrikán, kopretina řimbaba, kerblík, miřík celer, lichořečvišnice).
- > Na osevaném záhoně není nutné mulčovat, hustý porost zelerin je **přirozený** mulč.
- > Výpary jsou minimální, šetří se tím voda a čas potřebný na zalévání. Zaléváme je ve velkých vedrech, aby zelenina zůstala šťavnatá, nejlépe nachytanou dešťovkou ze **střechy**.
- > Můžeme sledovat vznikající dynamické samoorganizující se skupiny rostlin, jako v **přírodě** při sukcesi. Záhon si doslova žije vlastním životem.
- > Umístíte-li poblíž záhonků malý rybníček se žabami a jinými obojživelníky, voda zároveň přitáhne ptactvo a ježky, a vám tato zvířátka pomohou vyřešit problémy se slimáky a jinými **přemnoženými** potvůrkami.

## POLYKULTURA VERSUS SMÍŠENÁ KULTURA

O polykultuře se u nás do této doby zatím ještě téměř nic neví, ale smíšená kultura již prorazila. Existuje mnoho dobrých knih o tom, jak kombinovat rostliny, aby si odpuzovaly škůdce, aby dobře rostly, aby se navzájem hnojily atd. Při studiu sympatických a alelopatických vztahů (podpora či nesnášenlivost jednotlivých druhů) a všech výše zmíněných vlastností jsem často nacházel protikladné informace u různých autorů, a praxe byla také ještě úplně jiná.

Smíšená kultura je založená na řádcích a vy musíte vědět, co do kterého vysadit, aby to bylo správně. Fandím tomu, čtu tyto knihy, studuji vztahy, ale nedělám to. Asi z lenosti a šetření času. Třeba jednou začnu, ale je to málo pravděpodobné. Polykultura u mě prozatím zvítězila, protože vyseji všechno dohromady a bavím se pozorováním, že všechno spolu nějak roste, aniž bych to musel já řešit. Ať si ředkvička s koprem nebo salát s mrkví dělají, co chtějí, v přírodě do toho rostlinám taky nikdo nezasahuje. Většinou je všem dobře a nakonec je sníme. Jediné, co řeším, je pestrost čeledí. Čeledě jsou vyšší dělení rostlin podle jejich vzniku a tím příbuznosti (příklad: nejdříve je čeleď neboli rod = brukvovitá, pak druh = brokolice, pak odrůda = Nine star). Většina pěstovaných brukvovitých zelenin bylo náhodným i cíleným výběrem vyšlechtěna z jediné plané rostlinky, která až tak moc jejich současnou podobu nepřipomíná. Jsou to tedy příbuzní a mají podobné

nároky na živiny, vláhu, sdílí i choroby a škůdce. Bylo by tedy chyba osázet celý záhon brukvovitými a myslet si, že máme pestrost.

## ČLENĚNÍ NĚKTERÝCH JEDLÝCH ROSTLIN DO ČELEDÍ JE NÁSLEDUJÍCÍ:

- > **Brukvovité:** zelí, květák, brokolice, kadeřávek, kapusta, kedluben, ředkvičky, řepka, hořčice, křen, kokoška, česnáček...
- > **Liliovité:** cibule, česnek, pažitka, chřest, lilie...
- > **Lipnicovité:** trávy, pšenice, ječmen, žito, oves, kukuřice, rákos, bambusy...
- > **Bobovité:** fazole, sója, hrách, čočka, bob, vojtěška...
- > **Miřkovité:** mrkev, petržel, pastinák, celer, kopr, libeček, kmín...
- > **Merlíkovité:** řepa, špenát, mangold, lebeda, merlík...
- > **Lilkovité:** rajče, paprika, feferonka, brambor, lilek...
- > **Tykvovité:** okurka, meloun, cuketa, tykev, dýně...
- > **Hvězdicovité:** salát, čekanka, slunečnice, topinambury, černý kořen, měsíček, pampeliška, artyčok, lopuch...
- > **Hluchavkovité:** hluchavka, šalvěj, máta, majoránka, rozmarýna, černohlávek, popenec, zběhovec...
- > **Růžovité:** jabloně, hrušně, švestky, meruňky, broskvoně, ostružiník, maliník, jahodník, růže, muchovníky, jeřáby, hloh...

V polykultuře nikdy předem nevíte, co kdy a kde zrovna vyroste.







### TŘI INDIÁNSKÉ SESTRY

V permakultuře se traduje jedna stará indiánská polykultura, která v Americe bujela ještě před příchodem bílých tváří a kombajnů. Indiáni pěstovali dohromady kukuřici, dýně a fazole. Kukuřice slouží jako opora popínavé fazole, fazole dodává jako správná leguminóza do půdy dusík, a hnojí tím kukuřici, a dýně se plazí po zemi a stíní půdu před vysycháním. Spousta úrody, všemu se daří.

Můžete si to vyzkoušet, budete pro to potřebovat hodně úrodnou a dostatečně vlahou humózní půdu. Před traktory a kombajny tu taková půda byla skoro všude, po kombajnech se musíme snažit o opětovné maximální zahumosení. Mulč též hodně pomůže. Na polích dnes roste kukuřice už jen díky brutálnímu hnojení a postřikům, o té geneticky manipulované ani nemluví. Bez této chemické péče by na většině polí rostla kukuřice velikosti miniaturních bonsajů.

Indiáni nepotřebovali pesticidy ani herbicidy a jen tak mezi námi, ono tam těch sester bylo prý ještě víc než tři. Byly tam i divoké květiny, prý nějaký druh velkého amerického aksamitníku a jedlý „plevel“. Rostliny si navzájem odpuzovaly škůdce, dezinfikovaly půdu od chorob a produkovaly spoustu hnojivého humusu nezbytného pro trvalou každoroční úrodu. Invazivní

druh lidí, běloši, tehdy neměli ani tušení, jak byl celý pěstivelský systém původních obyvatel vychytaný a minimálně náročný na práci. Všem „škůdcům“, kromě člověka, to odolávalo úplně bez problémů. A co naši prapředkové? Jen z útržků informací ze starých knih je jasné, že dřina na polích a zahradách není odkazem celé lidské historie, ale jen posledních staletí, přinejhorším tisíciletí. Nemusíme nic vymýšlet, můžeme si jen vzpomínat nebo si nechat shůry napovídat.

**Poděkování:** Polykulturně zeleninu pěstuji již šest let. Inspiraci a první nejdůležitější informace ze kterých jsem vycházel a nyní je mohu ze své praxe potvrdit jako plně funkční, pocházejí z vynikající knihy Gaia's Garden: A Guide to Home-Scale Permaculture, jejím autorem je Toby Hemenway a v níž je i uveden návo z praxe od lanto Evanse.



# NEOBVYKLÉ VYTRVALÉ ZELENINY

ANEBO CO BY VÁS ANI NENAPADLO, ŽE BUDETE JÍST

BEZ PRÁCE MOŽNÁ NEJSOU KOLÁČE, ALE RŮZNÉ JEDLÉ ZELENÉ I JINAK BAREVNÉ ROSTLINY ANO. CHCEME-LI SI UŠETŘIT PRÁCI, NĚKTERÉ JEDNOLETÉ PLODINY MŮŽEME KOMPLETNĚ NAHRADIT TRVALKAMI. TRVALKY JE MOŽNÉ A VELMI ŽÁDOUCÍ ZAČLENIT (S OHLEDEM NA JEJICH POTŘEBY) DO JEDLÉHO LESA JAKO BYLINNÉ PATRO. KROMĚ TOHO, ŽE TO BUDE KRÁSNÉ A JEDLÉ PATRO, ZÍSKAME I MNOHO UŽITEČNÝCH VZTAHŮ PRO NÁŠ ZAHRADNÍ EKOSYSTÉM. S JEDNOLETKAMI BYCHOM TAK ÚSPĚŠNÍ NEBYLI. SUKCESE BY JE BRZY VYLOUČILA ZE HRY. ANEBO BY NÁS TO STÁLO SPOUSTU PRÁCE, PROTO JAKO PODSADBU VOLÍME RADĚJI ROSTLINY ŽIJÍCÍ TRVALE, NEBO ALESPON DLOUHO.

Šlechtění dnešních zelenin z planých rostlin se tisíce let ubíralo směrem k jednoletkám, ale stejně tak mohlo vytvářet i trvalky. Naštěstí tu nějaké také jsou, včetně těch původních planých, takže je můžeme nejen pěstovat, ale i dál šlechtit. A třeba vám některé už rostou před domem. Možná ještě nevíte, že hlávkový salát nejlépe nahradí lípa! To jsme trochu odbočili od tématu bylin, ale zkuste to. Pokud lípu nenecháte vyrůst a budete ji pravidelně spásat u země, bude mít celý rok mladé měkké listy do salátů. I starší listy z velkých stromů se dají po tepelné úpravě jíst. Lípa srdčitá, případně i velkolistá, nebo kříženec obou jsou dobré. Špenát je zase chabou náhražkou (chuťově i obsahem živin) za merlík všedobrá, bršlici, kopřivu nebo mladé listy kostivalu. Brambory nám nahradí topinambury, které navíc nemají negativní zdravotní účinky brambor (tj. solanin a také mysl ohlupující butyláty, které vznikají při jejich trávení) a rostou u nás bez práce jako trvalka. Jednoletou cibuli i česnek můžeme nahradit sice menšími, ale vytrvalými a bujnými příbuznými. Mají více minerálů. Zelí a jiné brukvovité zeleniny může do budoucna nahradit divoká a vytrvalá Brassica oleracea a její kultivary, vysoká 1 až 2 metry, ze které tyto zeleniny byly vyšlechtěny. A tak by šlo ještě dlouho pokračovat, sám jsem teprve v procesu objevování něčeho již dávno někým objeveného. Rád se s vámi o tuto radost i neobvyklé chutě podělím.

Níže je seznam perspektivních druhů, které jsem za ty roky v mnoha starých i nových knihách a na internetu vypátral jako jedlé. Je jich ještě více, ale ty jsem zatím nevyzkoušel nebo o jejich jedlosti či pěstování nemám více informací. Výborným zdrojem pro téměř nekonečné bádání jsou anglické stránky

[www.pfaf.org](http://www.pfaf.org) spolku Plants For A Future (Rostliny pro budoucnost) s volně přístupnou databází tisíců rostlin, ohodnocených dle jedlosti, léčivosti a s podrobným popisem pěstování, využitelnosti a možných rizik. A kde rostlinky seženete? Na mém webu v sekci Doporučuji / Kde sehnat vhodné rostliny najdete aktuální tipy pro jejich shánění. Firmám se sortiment dost mění, ale budu se snažit, aby odkazy na mém webu byly aktuální.

Ještě chci dodat, abyste jedli jen to, co bezpečně znáte a o čem víte, že je to jedlé, a počítali s možnostmi různých alergií, takže zkoušejte nové věci opatrně a postupně, na vlastní zodpovědnost.



Foto: J. Hlaváčková





# VYTRVALÉ ZELENÉ LUPENÍ

## BRŠLICE KOZÍ NOHA

(*ARGEPODIUM PODAGRARIA*)

Nejchutnější a velmi hojná špenátovka, které se na zahrádce asi nezbavíte, ale nemusí vám to vůbec vadit. Nebojujte s ní, jezte ji. Je velmi léčivá, dělají se z ní čaje, dává se do polévky a špenát je z ní nejchutnější. Její typická vůně tepelnou úpravou mizí. Rozdracenou lze přikládat na rány a bolavá místa. Římané ji pěstovali jako zeleninu, jedli syrové mladé lístky, jsou výživné a dobré na chleba. Přebírejte z ní její sílu, zdraví a vitalitu.

## ČECHŘICE VONNÁ

(*MYRRHIS ODORATA*)

Celoroční zdroj chutných listů s anýzovou příchutí. Snižují kyselost kyselého ovoce při společném vaření, stonky jsou totiž sladké. Vyhovuje jí úrodná vlhčí půda, slunce, polostín.

## HLUCHAVKA BÍLA

(*LAMIUM ALBUM*)

Mladé listy i květy chutnají po žampionech, výborná je i nasekaná do salátů, vařená na špenát nebo do polévky. Je to léčivka, zelenina plná cenných látek. Roste všude kolem sama, i bez naší péče.

## JITROCEL VRANOŽKA

(*PLANTAGO CORONOPUS*)

Chutnější než běžné jitrocele, hodí se do salátů nebo lze vařit. V Itálii je velmi ceněný a nezbytný do některých druhů míchaných salátů.

## KOPŘIVA DVOUDOMÁ

(*URTICA DIOICA*)

Někdy si něčeho nevážíme jen proto, že je to zdarma a roste to samo. Z mladých kopřiv je výborný špenát. Ovoce a zelenina zabalená do sušených listů kopřiv dlouho vydrží. Je léčivá a nálev se doporučuje k mytí vlasů. Kopřiva je mateřská školka pro berušky, které žerou mšice, a jediná potrava housenek některých druhů motýlů. Chrání okolní rostliny před houbovými chorobami, shromažďuje těžko dostupné živiny svými kořeny a dává je dál, jícha z kopřiv je výborné hnojivo. Roste sama v půdě s dostatkem dusíku.

## KOSTIVAL LÉKAŘSKÝ

(*SYMPHYTUM OFFICINALE*)

Univerzální permakulturní bylina, akumulátor živin z hloubek, jejíž mladé listy a výhonky jsou po tepelné úpravě jedlé. Má vysoký obsah minerálů, bílkovin a vitamínu B 12, strouhaný kořen je léčivý (vnější aplikace). Starší listy kostivalu lékařského obsahují alkaloidy, jejichž požívání ve velkém množství poškozuje játra. Podle výzkumů prováděných na lidech je příležitostné požívání rostliny naprosto neškodné, obzvláště mladých listů, a žádné případy otravy ani jiné újmy na zdraví nebyly zaznamenány. Naopak to vypadá, že poslední dobou šířené negativní zvěsti o škodlivosti kostivalu jsou záměrné, komerčního charakteru (kostival roste zdarma). Pokusy ve Velké Británii ukázaly, že jednohektarové pole kostivalu poskytne přibližně 8x více bílkovin než obilné pole a 50x více než dobytek, který se může pást na stejně velké pastvině.

Proteiny v kostivalu lékařském jsou pro svou vyváženou strukturu aminokyselin z biologického hlediska vysoce hodnotné a srovnatelné s živočišnými bílkovinami. Rovněž obsahuje vitamin B12, o němž s dřívě soudilo, že je obsažen pouze v živočišných produktech. Existují i vyšlechtěné formy s ještě vyšším obsahem bílkovin.<sup>1</sup>

Jícha (zákvas) z kostivalu je výborné hnojivo, z listů je hnojivý mulč, po pokosení ihned obráží znovu. Můžete si založit kostivalovnu na hnojení (občas pokosit a rozhodit na záhon).

## KRVAVEC MENŠÍ

(*SANGUISORBA MINOR*)

Listy jedlé syrové i vařené, mají lehce okurkovou příchutí. Po začátku kvetení hořkne, můžete ho nenechat vykvést. Vyhovují mu sušší lehčí půdy, je vhodný na okraje záhonů a trávníků, roste i v loukách.

## KŘEZ ÚZKOLISTÝ

(*DIPLOTAXIS TENUIFOLIA*)

Hodí se na dochucování salátů, chutná podobně jako řeřicha. Je vytrvalý jen při odebírání květenství, sám se ale vysemeňuje, takže o jeho množení se nemusíte starat.

<sup>1</sup> Zdroj informací: Heil, Alexander: Rajská zahrada





### LIBEČEK

(*LEVISTICUM OFFICINALE*)

Bujná rostlina, výborné koření, léčivý. Má kladný vliv na okolní rostliny, potřebuje úrodnou a dostatečně vlhkou půdu, slunce, snese i polostín.

### MERLÍK VŠEDOBR

(*CHENOPODIUM BONUM HENRICUS*)

Listy, lodyhy a poupata se jedí vařené, hlavně na jaře a v časném létě, než ztuhnou. Dříve se mu říkalo planý špenát, potrava našich předků. Listy jsou dobrým zdrojem železa. Třicet rostlin prý stačí při velké a časté konzumaci pro čtyři lidi. Pěstovaný v polostínu bude v létě měkčí.

### POHANKA DVOJHROZNOVÁ

(*FAGOPYRUM DIBOTRYS*)

Vytrvalý druh pohanky, jedlé listy a semena. Snáší i chudou půdu, ale údaje ohledně pěstování a kvality úrody se liší. Nutno vyzkoušet, možno dále výběrem šlechtit, na záhonu ponechte jen rostlinky, které si své místo zaslouží.

### PLICNÍK LÉKAŘSKÝ

(*PULMONARIA OFFICINALIS*)

Listy lze použít syrové do salátu nebo vařené. Léčí dýchací ústrojí. Vyhovuje mu polostín, humózní půda, roste především v lesích.

### RDESNO HADÍ KOŘEN

(*POLYGONUM BISTORTA*)

Listy jsou dobrá náhrada špenátu. Vyžaduje vlhké stanoviště, roste zejména na vlhčích loukách.

### ŘEŘIČKA ŠIROLISTÁ

(*LEPIDIUM LATIFOLIUM*)

Vytrvalý druh řeřichy, listy i kořeny jako dochucovadlo, pálivá chuť, připomíná křen, dříve častěji pěstovaná.

### ŘEŘIČKA LUČNÍ

(*CARDAMINE PRATENSIS*)

Výhonky, listy i květy s mírně pálivou příchutí řeřichy, výborné do jarních salátů. Hodí se na trvalkový záhon s vlhčí půdou.

### SLÉZ PIŽMOVÝ

(*MALVA MOSCHATA*)

Listy jsou vytrvalá náhrada za hlávkový salát do salátových směsí. Krátkověká trvalka, která se často sama vysemení. Roste i v květnatých loukách, vyžaduje slunce a propustnou zahradní půdu.

### ŠŤOVÍKY ZAHRADNÍ I DIVOKÉ

(*RUMEX PATIENTIA, R. ACETOSA*)

Listy se používají k okyselování pokrmů, salátů, pro speciální polévky. Kořeny a květy jsou též jedlé. Má mnoho odrůd, vyšlechtěné zahradní formy jsou velmi chutné.

### ZDROJOVKA SIBIŘSKÁ

(*CLAYTONIA /MONTIA/ SIBIRICA*)

Celoroční zdroj lístků do salátů, i v zimě. Má ráda vlhčí polostinné místo. Výborný půdní pokrýv. Krátkověká trvalka, sama se vysemeňuje.





1/ Medvedí kůže, zelený zibec, samé  
dobrotky, žesť, ruská kopřiva,  
bez péče, bříšák, kopřiva, krmivo  
a meduňka se vyběrová symbolice.

2/ Bříšák, hruš, roka

3/ Medvedí kůže, krmivo

4/ Vyběrová semínka s persillem,  
špenát a žlutá cibulka, 1 litr žluté  
pochuti.

5/ Krmivo medvědí

6/ Kopřiva dvoudomá

# VYTRVALÉ BRUKVOVITÉ ZELENINY

## BROKOLICE KVĚTÁKOVÁ „NINE STAR“

(BRASSICA OLERACEA (COLEIFLORAE) PARAGOIDES)

Mrazuvzdorná krátkověká trvalka (žije až 5 let), sklízí se květenství ve formě poupatek.

## BRUKEV „TREE COLLARDS“

(BRASSICA OLERACEA „TREE COLLARDS“)

Prý má ze všech víceletých košťálovin nejlepší chuť.

## BRUKEV ZELNÁ

(BRASSICA OLERACEA VAR. OLERACEA)

Krátkověká trvalka vysoká až 1 m, sklízí se listy a květenství.

## KAPUSTA ZIMNÍ „DAUBENTON“

(BRASSICA OLERACEA ACEPHALA „DAUBENTON“)

Sklízí se listy a poupata, lze množit odnožemi, rozrůstá se mnoha stonky.

Tyto odrůdy jsou zatím spíše raritou než běžně dostupným sortimentem zelenin, pěstují se mezi permakulturisty v Anglii a Německu, ale i u nás lze, nejlépe přes internet, občas sehnat semena některých vytrvalých brokolic. Je tedy pouze na nás, jestli se více rozšíří. Vytrvalých odrůd je mnohem více, šlechtění se nikdy nezastavilo. Odpradávná ho jednoduchým výběrem prováděli lidé, jako jsme my, ne vědecké laboratoře. Můžeme zohlednit své současné požadavky a předat potomkům naše vlastní odolné a bezpracně pěstovatelné vytrvalé zeleniny.

# JEDLÉ CIBULE, KOŘENY A HLÍZY TRVALEK A VÍCELETEK

Nesmíme je sníst všechny, aby mělo co růst příští rok...

## BULVUŠKA HLÍZNATÁ

(SITJILUM BILBOCASTANUM)

Stará kořenová zelenina. Hlízy má velmi malé, ale vařené i pražené chutnají jako jedlé kaštiny. Listy, květy i semena využitelné jako dochucovadlo, syrové i vařené. Vyžaduje vlhčí půdu.

## ČERNÝ KOŘEN

(SCORZONERA SPANICA)

Jedlý kořen, listy, poupata i okvětní lístky. Chutná jako ořechy. Sklízí se 1. a 2. rokem, pak tvrdne. Po sklizni kořene ale můžete vršek znovu zasadit, vytvoří nové jedlé kořeny. Vysemeňuje se.

## ČISTEC HLÍZNATÝ

(STACHYS AFFINIS)

Nazývaný též japonský brambor nebo čínský artyčok. Má lahůdkové, snadno stravitelné hlízy. Občas se k nám dováží. Mrazuvzdorný, vyžaduje slunné stanoviště a kvalitnější propustnou, ale nevysychavou půdu.

## GROUNDNUT

(APIOS AMERICANA)

Hlízy této popínavky jsou jedlé syrové i vařené, jsou sladké, chutí i obsahem bílkovin předčí brambory. V zemi přezimují jen hlízy. Voní po fialkách a dodává půdě dusík.

## HRACHOR HLÍZNATÝ

(LATHYRUS TUBEROSUS)

Hlízy mají nasládlou oříškovou chuť. Konzumovat je lze syrové nebo tepelně upravené. Obsahují vysoké množství škrobu. Z hlízek se připravoval jedlý olej a náhražka za kávu. Dříve se u nás běžně používal, nyní občas roste zplaněle.

## JAM ČÍNSKÝ

(DIOSCOREA BATATAS)

Nad zemí je to popínavka vysoká až 5 metrů, pod zemí velká dlouhá hlíza, která je po tepelné úpravě jedlá jako brambory. Na zimu je potřeba ji zamulčovat proti většímu mrazu.





### **KOZI BRADA, SALSIFY, OVESNÝ KOŘEN** (TRAGOPOGON PRAETENSIS, T. PORRIFOLIUS)

Dvouletka až trvalka, sklízí se kořeny, nať, listy i květy. Chutná skvěle, navíc má léčivý účinek na čištění organismu, hlavně na játra a žlučník. Roste na loukách. Je více druhů, i šlechtěné kultivary.

### **KŘEN SELSKÝ** (ARMORACIA RUSTICANA)

Důležitá potravina a léčivka, která má zatím neprozkoumané kladné účinky proti chorobám a škůdcům rostlin, ověřeno zatím u jabloní a brambor (je tedy vhodné podsazovat s ním ovocné stromy). Koření do neuvěřitelných hloubek, má rád vlhčí a úrodnou půdu, roste na slunci i v polostínu. Dobře se množí, v ideálních podmínkách zůstane na místě dlouho. Pokud nebudete rýt nebo orat, jeho samovolného rozšíření po zahradě kousky ulámaných kořínků se bát nemusíte.

### **LADONÍK, QUAMASH** (CAMASSIA QUAMASH)

Severoameričtí indiáni pomalu pekli quamash cibule v zemi na rozpálených kamenech dva dny a pak jich údajně konzumovali tolik, že upadali přejedením do zaživacího spánku. Rostlina potřebuje v létě vlhčí půdu a v zimě nikoliv, vhodná je ochrana mulčem.

### **LADONÍK, DIVOKÝ HYACINT** (CAMASSIA LEICHTLINII)

Podobný s předchozím. U nás se ladoníky prodávají a pěstují, ale tyto jedlé druhy jsem zatím nesehnal.

### **LILIE BĚLOSTNÁ** (LILIUM CANDIDUM)

Ano, i lilie je jedlá. Hlízy se jedí vařené jako brambory a jsou bohaté na škrob. Humózní půda, nejlépe nohy ve stínu a vršek na slunci.

### **LILIE TYGROVANÁ** (LILIUM LANCIFOLIUM)

Podobné s předchozím druhem.

### **OREGONSKÁ SLUNEČNICE** (BALSAMORHIZA SAGITTATA)

Celá rostlina včetně kořenů s balzámovou příchutí je jedlá, lze využít speciální indiánské metody přípravy na rozpálených kamenech v zemi. Vyžaduje hluboké, úrodné a propustné půdy, na slunci. Nesnáší přílišné zimní vlhko.

### **REBARBORA, REVEŇ** (RHEUM RHABBARBARUM)

Řapíky listů této veliké zahradní rostliny jsou po zpracování jedlé, známé jsou reveňové koláče, ale nemá se to s ní přehánět. Je dobré sehnat odrůdy s nízkým obsahem kyseliny šťavelové a vysokým obsahem cukru, většinou to jsou ty červeněji zbarvené. Potřebuje velmi úrodnou a dostatečně vlhkou půdu, slunce i polostín.

### **SEVLÁK CUKROVÝ, SKIRRET** (SIUM SISARUM)

Stará vytrvalá středoevropská kořenová zelenina, která upadla v zapomnění. Chuť něco mezi petrželí a pastinákem, ale sladší. V sezoně potřebuje vláhu, aby kořen netuhl. Po sklizni necháme malé kořeny v půdě pro příští úrodu.

### **TOPINAMBURY** (HELIANTHUS TUBEROSUS)

Hlíznatá, 2 až 4 m vysoká slunečnice. Nejsnadněji vy-pěstovatelné hlízy, dají se sklízet čerstvé celou zimu, jsou chutné syrové i vařené nebo pečené. V zemi zůstanou malé hlízy pro další rok.



Helianthus tuberosus

# TRVALKOVÁ NÁHRADA ZA CIBULI A ČESNEK

## CIBULE PRORUSTAVÁ, STROMOVÁ

(*ALLIUM CEPA PROLIFERUM*)

Vytrvalá, mrazuvzdorná forma cibule, místo semen plodí jedlé cibulky. Listy jedlé. Nesnáší se s petrželí.

## CIBULE ŠALOTKA

(*ALLIUM SCALONICUM*)

Nenáročná a vytrvalá cibule, vytváří pod zemí shluky cibulek, které můžete dále rozsazovat, má lepší chuť než běžná cibule a lze ji i sklizenou skladovat až dva roky.

## CIBULE ZIMNÍ, SEČKA, OŠLEJCH

(*ALLIUM FISTULOSUM*)

Velmi mrazuvzdorná vytrvalá cibule, tvoří pacibulky. Listy lze sklízet i pod sněhem. Má více typů: čínský, japonský a ruský. Čínský typ má ještě různé vzrůstné variety. V Číně a v Japonsku ji prý pěstují déle než 4000 let. Čínský ošlejch prý není tak ostrý jako ruský, který zase nejlépe odolává mrazům.

## ČESNEK MEDVĚDÍ

(*ALLIUM URSINUM*)

Jedlé listy i cibulky, vytváří rozsáhlé porosty v polostínu a vlhčí půdě. Listy jsou už venku ze země, ještě když na jaře může sněžit, výborná bezpracná zelenina. Vyrpávat a vysazovat ho můžete až po odkvětu,

začátkem léta nebo později. Vždy sázejte pohromadě shluky cibulek poblíž sebe, osamělé cibulky se pomaleji rozrůstají.

## ČESNEK OŘEŠEC

(*ALLIUM SCORODOPRASUM*)

U nás původní, dobrá náhrada běžného česneku, trvalka.

## ČESNEK VINIČNÍ

(*ALLIUM VINEALE*)

Nenáročný vytrvalý česnek, náhražka běžného česneku.

## ČÍNSKÁ PAŽITKA, PAŽITKOČESNEK

(*ALLIUM TIBIROSUM*)

Nenáročná trvalka množitelná dělením nebo výsevem.

## PAŽITKA

(*ALLIUM SCHOENOPRASUM*)

Kromě zahrádek můžeme najít i planě rostoucí verzi v přírodě, v polostínu. Má ráda humózní úrodné půdy.

## SAMOVÝSEVNÉ JEDLÉ ROSTLINY

Když to není trvalka, ať se alespoň sama vysévá. Teoreticky se každá kvetoucí rostlina sama vysévá, ale některá v tom na zahradě bývá úspěšnější než jiná. Aby to ale mohla dělat, potřebuje mít kolem sebe narušenou odhalenou půdu. Ta v ekozahradě přirozeně není, takže by tyto rostliny dříve či později ze zahrady zmizely. Jestliže nemáte v zahradě ryjící prasata (a buďte rádi, že nemáte), můžete zvolit ze dvou dalších možností.

První je sklízet semena rostlin a pak je vysévat na záhon formou polykultury jako jednoletou zeleninu. Druhá možnost je hrát si s přidáváním a odebíráním ostrůvků mulče. Pod mulčem po jeho odebrání zůstane odhalená čistá půda, do které se může rostlina vysemenit. Získáte tím po zahradě takové malé záhonky okrasného a jedlého plevelu. Pro jistotu si vždy schovávejte nějaká semena do zásoby.

## ANDĚLIKA LÉKAŘSKÁ

(*ARCHANGELICA OFFICINALIS*)

Dorůstá 1 až 3 metry do výšky, všechny její části jsou léčivé, některé jedlé nebo zpracovatelné. Preferuje stín až polostín a vlhko. Dvouletka, při odstranění květů i víceletka. Kromě semen se množí i brzy na jaře kořenovými řízků.

## BRUTNÁK LÉKAŘSKÝ

(*BORAGO OFFICINALIS*)

Jedlý, chutný, do salátů, obsahuje mnoho minerálních látek. Ve vlhkých půdách se sám velmi hojně vysemeňuje.





### ČESNÁČEK LÉKAŘSKÝ

(*ALLIARIA PETIOLATA*)

Dvou až víceletá rostlina, jejíž listy se hodí do salátů, mají česnekově nahořklá chuť. Nevařit, zesílí to hořkost. Roste v polostínu.

### KERBLÍK TŘEBULE

(*ANTHRISCUS CINEFOLIUM*)

Jedno- až dvouletka, listy má jedlé, používají se jako dochucovadlo, připomínají anýz. Roste v polostínu. Prý v polykultuře odpuzuje od úrody slimáky, mšice a mravence.

### KOPR VONNÝ

(*ANETHUM GRAVEOLENS*)

Syrový do salátu, běžné koření. Nepěstujte jej ale blízko fenyklu, opylují se a aroma se zkazí. Sám se často vysemeňuje na zeleninových záhonech.

### KOZLÍČEK POLNÍ

(*VALERIANELLA LOCUSTA*)

Jemný salát s vysokým obsahem vitamínu C, přezimuje, vysemeňuje se odhodlaně. V Evropě se vyskytuje mnoho starých místních odrůd.

### LASKAVEC OHNUTÝ, AMARANT

(*AMARANTHUS RETROFLEXUS*)

Listy mají mnoho minerálů a více proteinů než sojové boby. Semena se používají jako bezlepková obilnina. Amarantů je více druhů a odrůd. Nepěstujte jej ale v půdě s obsahem dusičnanů, hromadí je.

### LEBEDA ZAHRADNÍ

(*TRIPLEX HORTENSIS*)

Rudolistá, zahrádkářům dobře známá lebeda. Využití v kuchyni na špenát, i pro léčení. Sama se vysemeňuje, nenáročná.

### LOPUCH VĚTŠÍ

(*ARCTIUM LAPPA*)

Samovýsevná dvouletka, existují i japonské šlechtěné kultivary s tlustším kořenem (ale ten náš divoký stačí), mladé stonky po oloupaní chutnají jako kedlubna, řapíky listů jsou po uvaření jedlé jako chřest, kořeny velmi chutné, léčivé, smažené s mrkví jsou výborné. Potřebuje úrodnou a dostatečně vlhkou půdu, nevádí mu ani jíl, snáší slunce i polostín.

### MĚSÍČEK LÉKAŘSKÝ

(*CALENDULA OFFICINALIS*)

Léčivý, jedlé květy lze jíst syrové i vařené v polévce. Je krásný, dezinfikuje půdu, sám se vysemeňuje i na suchých půdách.

### PETRŽEL KADEŘAVÁ

(*PETROSELINUM CRISPUM*)

Dobře známá dvouletka, celoroční sklizeň, odolná.

### PTAČINEC ŽABINEC

(*STELLARIA MEDIA*)

Léčivka, jedlý už velmi brzy z jara, do salátů, do špenátu spolu s kopřivami. Půdokryvný, známý jako neodbytný plevel v klasických zahrádkách.

### PUPALKA DVOULETÁ

(*OENOTHERA BIENNIS*)

Dvouletá vysoká léčivá bylina. Dužnaté kořeny a listy jedlé, mírně pálivé. Žluté květy jsou též chutné. Má ráda slunečnou a otevřenou polohu, chudší půdu.

### ŠRUCHA ZELNÁ PORTULÁK

(*PORTULACA OLERACEA SATIVA*)

Dužnaté listy do salátu, k zahušťování polévek. Propusná vlhčí půda na slunci.

### TOPOLOVKA RUŽOVÁ

(*ALCEA ROSEA*)

Dvouletá až krátce vytrvalá. Jedlé květy, listy a vnitřky stonků. Čaj se dělá z okvětních plátků. Černokvětá verze je prý nejléčivější.

### ZDROJOVKA PROROSTLÁ

(*CLAYTONIA /MONTIA/ PERFOLIATA*)

Celoroční zásoba lístků do salátu, hojně dorůstá. Samá výsevná jednoletka, která má ráda polostín, vlhčí místa. Přezdívkou má „hornický salát“.









- 1/ Piprta
- 2/ Česnek medvědí v bytce
- 3/ Šelk pátový
- 4/ Křeslo a tužba česneku mají chutná žilka tužba
- 5/ Čochlice vonná
- 6/ Zahradní lechtivý šlodek
- 7/ Černý kofon
- 8/ Kval tráva a jedlý kofon
- 9/ Tužba vltovná
- 10/ Šelkova tráva kofon
- 11/ Medvědí šlodek: má vltka tužba a vltka vltovná
- 12/ Šelkova tráva: paprdek šelkova
- 13/ Čochlice vltka, šelkova vltka





# BYLINKY A KOŘENÍ PRO SUŠŠÍ MÍSTA

## ANEB STŘEDOZEMÍ NA KOPEČKU

V TÉTO KAPITOLE PROPADNEME VŮNÍM A CHUTÍM PŘEDEVŠÍM SUCHOMILNÝCH DRUHŮ BYLINEK PRO SLUNNOU ČÁST EKOZAHRADY. BYLINA JE MEZI ODBORNÍKY VELMI ŠIROKÝ POJEM A VZTAHUJE SE NA NĚ DŘEVNATÉ ROSTLINY, ZATÍMCO V NĚJAKÉM SEZNAMU BYLINEK NA ČAJ NALEZNETE NAPŘÍKLAD I LÍPU. V TÉTO KAPITOLE SI VŠAK POD POJMEM BYLINKA BUDEME PŘEDSTAVOVAT TRSOVITÉ NEBO ODNOŽUJÍCÍ VOŇAVÉ TRVALKY DO KUCHYNĚ, NĚCO TAJE MNĚ AROMATICKÉHO Z DOB, KDY BABKY BYLINÁŘKY CHODILY PO SUCHÝCH MEZICH A SBÍRALY RŮZNÉ MAGICKÉ INGREDIENCE NA VŠEMOCNÉ LEKTVARY...

LÉČIVÁ MOC ROSTLIN ZAČÍNÁ BÝT PO KRATKÉ PAUZE OPĚT POPULÁRNÍ, ALE MEZÍ PLNÝCH BYLIN NEMÁ KAŽDÝ KOLEM DOMU UŽ TOLIK, CO NAŠI PŘEDKOVÉ. TO SE DA NAŠTĚSTI SNADNO ZMĚNIT. KROMĚ NAŠICH PUVODNÍCH ROSTLIN SE DO PŘÍZNĚ BYLIŇKÁŘŮ A KOŘENÁŘEK DOSTALY I CIZOKRAJNÉ DRUHY Z TEPEJŠÍCH KONČIN, KTERÝM SE U NAS PŘEKVAPIVĚ DOBRĚ DAŘÍ. MNOHÉ Z NICH SE OZNAČUJÍ JAKO „STŘEDOMOŘSKÉ BYLINKY“ A STALY SE TEMĚŘ ZAKLADEM BYLINKOVÝCH ZAHRADEK, NAPŘ. ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ, TYMIAN, YZOP, LEVANDULE A DALŠÍ.

### BYLINKOVÁ SPIRÁLA NEBO KOPEČEK

Poskytuje vhodné podmínky mnoha rostlinným druhům s různými nároky, protože může být pomyslně rozdělena až na tři zóny (a přechody mezi nimi)

1. Horní, suchá, propustná a plně osluněná zóna je určena pro suchomilné a středomořské druhy bylin, kterým sice v létě více vláhly nevádí, ale v zimě by mohly uhnívat.

2. Střední a spodní humóznější zóna – o tu je mezi rostlinami veliký zájem. Jiné klima bude mít na severní straně a jiné na jižní straně spirály.

3. Vlhká zóna u paty spirály s malým jezírkem – můžete obohatit svůj sortiment o vlhkomilné a bahenní druhy, když pro ně vybudujete malý mokřádek.

### BUDOVÁNÍ SPIRÁLY

Může být velká a pochozí se spirálovitým chodníčkem, nebo malá, na kterou dosáhnete z jejího okolí. Fantazii se meze nekladou, hlavní však je, jaké materiály máte k dispozici.

Do středu spirály potřebujete něco propustného, k jejímu zpevnění něco pevného a do toho nějakou hlínu. V dnešní době plně suti a rozpadajících se budov bylo krajně neekologické kupovat za tímto účelem

nové cihly, kameny nebo šterk. Hodí se nám staré cihly, kusy betonu, trámy, pařezy, větve, suť, hlušina z výkopů atd. Správný permakulturista zhodnotí to, co je v blízkém okolí zrovna po ruce. Toto samozřejmě není výzva k rozkrádání cizího majetku, většinu těchto materiálů vám sousedé rádi vydají zdarma. Moudré přísloví říká, že co je pro jednoho odpad, je pro druhého poklad.

To ale bude těžko platit u ekologicky závadných materiálů. Dejte proto pozor na chemicky ošetřené dřevo (železniční pražce nikdy na nic nepoužívejte), v suti nesmí být kusy azbestu, škvára obsahuje škodlivé látky atd. Běžné neošetřované trámy ze starých stodol nevádí. Suť obsahuje v omítce a maltě vápno, což způsobuje zásaditou reakci pH. Ne všem rostlinám to vyhovuje, ale konkrétně středomořské bylinky zásaditou půdní reakci vyhledávají.

Nemusíte dělat ani tvar spirály, pokud vás to neláká. Já jsem zvolil například tvar ledvinovitého kopečku, z mých materiálů to do úhledné spirály nešlo. Měl jsem velké kameny, suť z rozbourané zdi, větve, špalky a pařez ze stromu, který u cesty za domem pokáceli silničáři. Z větví a suti jsem udělal menší hromadu, kterou jsem zasypával velkou hromadou hlíny z výkopu rybníčku a prokládal ji kameny a dřevem. Špalky a kameny jsem nechal vždy z poloviny v různ-





ných pozicích koukat ven. Kameny akumulují teplo a drží se pod nimi vláhá v suchém období. Veškeré tlející dřevo je skvělým akumulátorem vlhkosti a pomáhá v méně úrodné půdě udržet vhodné půdní houby, plísň (mykorrhiza) a mikroorganismy. Suť a větve zajišťují propustnost a vzdušnost celé hromady. Máte-li slunný svah, pak terasy v kombinaci se suchou zídkou jsou také ideální. V zimě nezadržují přebytečnou vodu, v létě hřejí. Pro suchomilné trvalky a bylinky pěstované na rovině, bez jakéhokoliv zvýšení, je nutno vybrat místo s chudší písčitou půdou, nebo alespoň takové, kde se nehromadí voda. V létě jim občasná větší vlhkost příliš neuškodí, ale v zimě ano. Většina suchomilných trvalek v zimě neumrzne, jak si mnozí lidé myslí, ale uhnijí jim kořínky a zbytek uschne.

### ZAJÍMAVÉ DRUHY PRO SUŠŠÍ BYLINKOVOU ZAHRADKU

Pěstování bylin má tu výhodu, na rozdíl třeba od ovocných stromů, že i na malý kousek půdy jich napete celkem hodně. Tedy do té doby, než se z malé roztomilé šalvějky vyklube gigantický trs, skoro metr v průměru. Ale když víte, co má která rostlina ráda a jak bujně roste, můžete sestavit společenstvo, ve kterém budou vedle sebe všechny žít v harmonii. Pak právě trsy vrostlé jeden do druhého jsou to nejkrásnější, co může na bylinkové zahrádce vzniknout. U popisů uvádím i využití.

Před léčebným a jedlým užíváním jakékoliv bylinky a rostlinky si o ní nejdříve zjistěte maximum dalších informací a začínejte s malým množstvím. Bylinářů a herbářů s radami a návody na léčivé čajové směsi je dnes k dispozici velký výběr. V této kapitole zmíním jen ty nejdůležitější a nejzajímavější, se kterými můžete ihned začít a postupně svou bylinkovou zahrádku doplňovat. Naleznete zde jen trvalky. Letničky, jako je bazalka, majoránka, kopr, koriandr a další, se hodí více mezi jednoletou zeleninu do polykultury, kde ještě navíc napáchají spousta dobra při ochraně před hmyzáky díky svým aromátům a „zmatení vůní“.



1/ Tymián a šalvěj lékařská

2/ Gigantická bylinková spirála, projekt Berta, Rakousko.



# VENKOVNÍ VYTRVALÉ STŘEDOMOŘSKÉ A DALŠÍ NEPŮVODNÍ BYLINKY

## AGASTACHE „KOREJSKÁ MÁTA“

(AGASTACHE RUGOSA)

Listy této trsnaté a až metr vysoké trvalky připomínají kopřivu, květy z ní trčí jako nádherné fialové svíce. Výborná medonosná rostlina. U nás je celkem málo známá, zaslouží si vyzkoušet. Listy jsou jedlé i syrové nebo uvařené.

Tento rod zahrnuje vícero choulostivých druhů, ale i některé odolnější. Druh *A. rugosa* je údajně ze všech nejméně náročný. Viděl jsem ji růst i vysoko v Alpách na horské permakulturní zahrádce Seppa Holzera, ale potřebuje k tomu na jih obrácené skalisko zajišťující teplejší mikroklima. Sama se někdy vysemeňuje.

V Anglii ji nazývají „korean mint“, pochází totiž z východní Asie. Je vyšlechtěno mnoho kultivarů. Zavděčíte se jí pouze slunnou chráněnou pozicí s propustnou půdou, na horších místech by mohla vymrzat.

## AGASTACHE ANYZOVÁ

(AGASTACHE FOENICULUM)

Je podobná předchozí kolegyni, jen listy oplývají silně anýzovou příchutí. V době květu je velmi okrasná.

Suší se na čaj nebo přidávají jako koření do pokrmů.

Listy jsou velmi chutné v syrové i vařeném stavu, nikoliv však ve větším množství, spíše jako přídatek do salátů. Další využití má stejné jako jiné podobné byliny, léčí různé nemoci.

Místem původu je Severní Amerika. Slunné chráněné místo a propustná půda jsou základem úspěchu.

## LÉKOŘICE LYSÁ

(GLYCYRRHIZA GLABRA)

Pochází původně z východního Středomoří, ale v našich zemích se hojně pěstovala od 16. století do druhé poloviny 19. století, kdy kultura postupně zanikala a byla nahrazena dovozem. Dodnes u nás roste na několika místech zplaněle. Lékořici známe díky její chuti z různých cukrovinek, dnes se již dají ve zdravých výživách koupit i léčivé bonbony obsahující čistý lékořicový extrakt bez přídavku cukru. Kořen obsahuje substanci 50x sladší, než je cukr. Je tedy léčivá a jedlá a používá se jako dochucovadlo nejen do sladkostí. Sušený kořen se často používal ke žvýkání, čistí zuby a dětem pomáhá při prořezávání nových zoubků. Listy trošku připomínají akát a prý se v Mongolsku používají jako náhražka čaje.

Lékořice patří mezi leguminózní rostliny, to znamená, že díky symbióze s určitým druhem bakterií na kořenech dodává do půdy dusík, čímž ji hnojí a zúrodňuje. Vyžaduje půdu hlubší a nevysychavou, zvláště pokud chcete sklízet i kořeny. Nesnáší však jíl, raději má půdy písčité. Pro zadržení vláhy v sušších podmínkách pomůže mulč, v bylinkovém kopečku ocení místo dole u paty na jižní straně. Semena přicházejí na svět ukrytá v malých luscích.

## LEVANDULE LÉKAŘSKÁ

(LAVANDULA ANGUSTIFOLIA)

Levandule má úzké šedozelené listy a modrofialové květy na dlouhých klasovitých květenstvích. Květy se sbírají před plným rozvinutím, mají se sušit pomalu. Ve formě éterického oleje se používá k potlačení kašle, bolestí hlavy a nervových poruch, pomáhá i ve formě koupele. Ten se destiluje z kvetoucích výhonků a listů. Mast z ní má antiseptické a povzbudivé účinky. Na mírném plameni ji můžete pálit k provonění pokojů.

Má ráda lehkou sušší půdu na přímém slunci. V ornamentálních zahradách se s ní často lemují záhony a cesty. Ke starým rostlinám přihřte půdu a nechte jednotlivé větvičky během jedné sezóny zakořenit, pak je rozsaďte. Tato metoda funguje u mnoha keřovitých rostlin.

## MARI LIST

(TANACETUM BALSAMITA)

Poměrně velké listy mají omamně příjemné balzamové aroma. V malém množství se používají k dochucování pokrmů. Ještě před chmelem se používal k vaření piva pro jeho konzervování a hořkost. Ze sušených listů lze připravit zajímavý čaj. Celé listy se mohou vkládat do pekáče při pečení koláče pro dodání aroma. Zavěšené v plátěném sáčku fungují jako repelent hmyzu (teoreticky by vám tedy hmyz neměl sedat ani na ten koláč :-).

Vyhovuje mu jakákoliv propustná půda a místo nejlépe v polostínu, ačkoliv zvládá nejrůznější podmínky od plného slunce po plný stín.





## MEDUŇKA LÉKAŘSKÁ

(MELISSA OFFICINALIS)

Citronově aromatické listy jsou hluchavkovitého typu. Začátečník se může splést a jako mladou rostlinku ji vytrhnout i s „plevelem“. Lze ji přidávat pro chuť do salátů a k vařeným pokrmům. Nálev má zklidňující efekt. Její vůně odpuzuje některý hmyz, z toho důvodu bývá doporučováno rozemnout listy a rozetřít si je po kůži. Repelentní efekt však nebývá nikterak zázračný, ale krásně vonět budete.

Když se jí daří, tak je pěkně bujná a vytváří velké trsy. V takovém trsu meduňky si můžete promnout ruce a hned se cítíte jako ve skladu citronů. Roste ve vlhčích i sušších půdách na slunci i v polostínu.

## PELYNĚK BROTRAN

(ARTEMISIA ABROTANUM)

Tento pelyněk snadno poznáte, má stříbrné nitkovité lístky a díky jejich hojnému počtu vypadá chundelatě. Mladé výhonky lze využít jako dochucovadlo a na čaj, je aromaticky hořký. Léčivka na některé neduhy, používá se i k odčervování. Vysazený v jedlé lesní zahradě odpuzuje některé druhy hmyzu, podobnou službu vám může prokázat i usušený v domácnosti. Pochází údajně z jižní Evropy, na sušším stanovišti s chudou půdou se dožívá vyššího věku. Potřebuje plné slunce.

## PELYNĚK KOZALEC

(ARTEMISIA DRACUNCULUS)

Vzhledem příliš neupoutá, ale v jednoduchosti je krása. Má úzké podlouhlé zelené listy na dlouhých lodyhách. Lidově se mu říká estragon nebo francouzský estragon. Má zajímavou chuť oceňovanou právě ve francouzské kuchyni. Lístky lze využít do polévek a tradičních i nových receptur. Existuje také ruský estragon (*Artemisia dracunculoides* – pelyněk kozalcovitý), který již nemá takové chuťové kvality, ale na rozdíl od svého kolegy vydrží nepříznivé, i horské podmínky a je schopen dlouho růst na stejném místě. Dokonce to jeho chuti prospívá, zatímco francouzský typ se doporučuje občas přesadit a zmladit. V pozdním létě si můžete estragony nasušit nebo zamrazit do ledových kostek pro pozdější upotřebení. Kladně ovlivňuje trávení, je léčivý a stejně jako jiné pelyňky se používá k odčervení organismu.

V jílovité půdě se dožívá krátkého věku, sušší chudší půda je ideální, francouzský chce teplejší stanoviště.

## ROUTA VONNÁ

(RUTA GRAVEOLENS)

Živě vypadající stálezelený keřík se žlutými kvítky. V mnoha bylinářích se dočtete o její posilující síle pro oči a někdy dokonce i pro „vnitřní zrak“. Z historického hlediska je to léčivka prastará a bývají jí přisuzovány zázračné schopnosti. Využívá se v praxi jako léčivka na žlučník, trávicí trakt, ledviny a na mnoho jiných neduhů, ale jen odborně a v malém množství. Nepoužívat nikdy v těhotenství! Odpuzuje některý hmyz, dokonce i moly ze šatníku a také kočky. I liden trochu páchne. Ne náhodou se s ní dochucují některé sýry a rybí pokrmy.

Doporučuje se pěstovat ji s růžemi a malinami pro jejich ochranu. Původem je z východního Středomoří libuje si tedy v sušší chudší půdě na plném slunci, ale dobře roste i v lehčím polostínu.

## SATUREJKA HORSKÁ

(SATUREJA MONTANA)

Krásný keřík s drobnými tuhými a špičatými listky. V létě se zdobí bílorůžovými kvítky. Tato rostlinka vyniká jako koření do jídel a salátů, její pepřová chuť se dobře hodí k fazolím. Je známou léčivkou na trávení a střevní potíže. Rozmačkanou se potírá místo po bodnutí hmyzem pro rychlou úlevu. Potřebuje propustné, chudé kamenité půdy se zásaditější pH reakcí a slunné místo.

## SVATOLÍNA CYPŘÍŠKOVITÁ

(SANTOLINA CHAMAECYPARISUS)

Díky masitým a přitom drobným stříbrným lístkům je to vzhledově zajímavá bylina. V létě z ní na samotných stoncích vyrostou žluté kulaté květy. Využití u vás může najít jako léčivka, sušené listy odpuzují v domácnosti moly a jiný hmyz. Vhodná též do vonných potpourri směsí.

K přežití naší zimy vyžaduje slunné a sušší místo jako levandule. Ideální jsou chudé sušší písčité půdy. Na bohatších půdách je méně krásná a méně odolná. Zaručeně mrazuvzdorná je do -15° C.



## ŠALVĚJ LÉKAŘSKÁ (SALVIA OFFICINALIS)

Na první pohled ji poznáte podle stříbmných listů, v létě nádherně modře kvete. Šalvěje existuje mnoho barevných kultivarů, např. žlutě panašovaná bujně rostoucí forma „Icterina“. Je velmi léčivá, listy jsou antiseptické, používají se do čajů nebo jako nálev ke kloktání při zánětech v krku, k osvěžení dechu a čištění zubů. Využijete ji i v kuchyni, skvělá je na ochucení masa. Staré rčení praví, že kdo užívá šalvěj, ten nemá na co umřít. Sušené listy se používají k vykuřování, snadno s ní z pokoje vyženete všechny zlé duchy! Odpuzuje kromě zlých duchů i některý hmyz. Vhodná je poblíž brukvovitých a mrkve (živá, nikoliv sušená). Tak co třeba postavit i zakopat květináč se šalvějí (nebo yzopem či jinými vonnými bylinami) do zeleninového záhonu? Ale pozor, nesnáší se prý s peľňkem, bazalkou, routou a okurkovitými. Po několika letech je dobré odumírající trs rozdělit a rozsadit (platí i pro ostatní trsovitě trvalky). Stejně jako ostatní středomořské bylinky má ráda propustné vápenité půdy, sucho a slunce.

## ŠIŠÁK BAJKALSKÝ (SCUTELLARIA BAICALENSIS)

Šišák je velmi okrasná, modrofialově kvetoucí trsovitá trvalka a zároveň léčivka, důležitá i v čínské medicíně. Obsahuje hojnost flavonoidů a výčet problémů, které může léčit, by byl dlouhý. Nejvíce se uvádí, že podporuje činnost jater, pomáhá při alergiích, působí protizánětlivě a lehce sedativně. Sbírají se kořeny tříletých nebo čtyřletých rostlin.

Šišák pochází z východní Asie a u nás se mu daří celkem dobře. Potřebuje k životu běžnou zahradní, ale dobře propustnou půdu a slunné, nebo část dne lehce přistíněné místo.

## TŘAPATKA NACHOVÁ (ECHINACEA PURPUREA)

Krásné velké tmavorůžové květy kopretinovitého typu vyrůstají ve velkých trsech. Třapatka, známá spíše pod latinským názvem echinacea, je v dnešní době velmi populární léčivka a léků, které ji obsahují, stále přibývá. Nejlepší je ale vlastnoručně. Není to žádná žhavá novinka, už severoameričtí indiáni ji měli hodně vysoko na seznamu nejoblíbenějších. Účinky má očištné (detoxikační), podporuje imunitní systém,

můžete s ní potírat různé kousance od hmyzu a máte-li to štěstí, tak i od hadů. Nicméně šance, že vás kousne had vedle třapatky, není bohužel nijak velká, takže tuto radu můžete klidně zapomenout. Nezůstává však pozadu ani jako okrasná rostlina. Potřebuje plné slunce, snáší sucho, ale daří se jí nejlépe ve výživných propustných půdách.

## TYMIÁN OBECNÝ (THYMUS VULGARIS)

Vzdušně vyhlížející keřík s drobnými dužnatými listy. Má nejrůznější kuchyňské využití, z listů se připravuje tonizující a stimulační čaj, užívaný k léčbě zažívacích a dýchacích potíží a pro lepší odkašlávání. Stejně jako šalvěj a jiné podobně aromatické bylinky, působí i tymián antisepticky.

Botanicky patří k mateřídouškám. Lemují se s ním suché slunné záhony, poroste i ze spáry v chodníku. Snadno se množí odtrháváním a zasazováním větviček.

## YZOP LÉKAŘSKÝ (HYSSOPUS OFFICINALIS)

Rozložitý stálezelený keřík sympatického vzhledu, který někdy dosáhne až 60 cm výšky. V době kvetení od července do září můžeme sbírat krásně modře kvetoucí nať bez dolní dřevnaté části. Čerstvá se používá na vaření (do polévek, salátů), nebo na léčivý nálev, podporuje trávení. Je i velmi okrasný a také vonný. Jeho aroma odpuzuje bělásky zelné. Aromatický olej z yzopu se používá jako přísada do likérů a parfémů. Nálev z kvetoucí nati působí povzbudivě (narozdíl třeba od meduňky, která uklidňuje) a používá se proti kašli a bolestem v krku.

Roste dobře na suchých místech, ale pokud má dostatek slunce, tak není vybíravý.







- 1/ Echinacea purpurea
- 2/ Salvia nemorosa
- 3/ Oenanthe lutea
- 4/ Salvia nemorosa
- 5/ Rosmarinus officinalis
- 6/ Thymus serpyllifolius
- 7/ Salvia nemorosa
- 8/ Salvia nemorosa
- 9/ Salvia nemorosa





# NAŠE PŮVODNÍ NEBO U NÁS ZPLANĚLÉ BYLINKY PRO SUŠŠÍ MÍSTA

## ČEKANKA OBECNÁ

(*CICHORIUM INTYBUS*)

Z růžice listů vyrůstá až metr dlouhá lodyha s úchvatně modrými květy, které vidáte podél cest a na okrajích polí. Planá čekanka se využívá hojně v léčitelství, obsahuje spousty užitečných látek. K jídlu se z ní vyšlechtila čekanka listová (bělené čekankové puky) a čekanka kořenová (káva cikorka z pražených kořenů). Květy a listy plané verze jsou jedlé, ale dost hořké a kořen se může vařit jako petržel. Zakořeňuje hodně hluboko. Poroste v různých půdách, i sušších, na plném slunci.

## DOBROMYSL OBECNÁ

(*ORIGANUM VULGARE*)

Menší elipsovité-oválné lístky vyrůstají na lodyhách v létě zakončených krásným růžovým květenstvím. Dobromysl ráda vytváří velké trsy. Říká se jí oregáno, ačkoliv koření prodávané pod jménem oregáno se obvykle skládá z jedné či více jiných rostlin. Takže nenajdete-li u svých rostlin chuť, kterou znáte z kypovaných pytlíků, nepokládejte to za svůj pěstitelský neúspěch. Lístky se používají čerstvé i sušené, dají se přidávat do salátů a jídel, léčí problémy trávicí soustavy, je to vhodná bylina do čajů a koupelí. Zlepšuje samozřejmě náladu, jak již název napovídá, účinky jejich aromatických olejů jsou mírně euforizující. V zahrádce je důležitá i pro hmyz. Daří se jí u nás na suchých slunných stráních, v zahradě si oblíbí propustnou chudší půdu na plném slunci. Nám se občas sama vysemeňuje a vesele si roste ve spárách mezi dlaždicemi v terase.

## JABLEČNÍK OBECNÝ

(*IMPATIENS VULGARE*)

Aby nebylo těch hluchavkovitých léčivek málo... Vypadá podobně jako hluchavka, jen má kulatější a kratší listy, jež po rozemnutí vydávají pižmovou vůni. Využívá se jako léčivka na kašel, na srdeční arytmiu a mnoho jiných neduhů, nebo jako hořké dochucovadlo piva a likérů. Ideální asi bude spojit příjemné s užitečným. Prý býval původní jen ve Středomoří, ale u nás v teplých oblastech i v jiných částech světa zplaněl, řadím ho tedy spíše mezi domácí bylinky. Snadno se pěstuje v chudších sušších půdách na plném slunci, ale poroste bujně i v půdě bohaté na živiny.

## KONTRYHEL OBECNÝ

(*ALCHEMILLA VULGARIS*)

Listy kontryhelu připomínají tvarem nafouknutou hvězdu se zakulacenými rohy. Mladé se dají jíst syrové nebo vařené, nejlépe nadrobno nasekané a smíchané s jiným, jemnějším lupením. Ráno si můžete skočit vypít údajně velmi léčivé a magicky nabitě třpytivé krůpěje rosy, které se v listech hromadí. Kořen lze jíst vařený. Známe jsou především jeho léčivé účinky na ženské potíže, dostal proto přezdívku „nejlepší přítel ženy“ (a největší nepřítel nezaměstnaných gynekologů). Snáší slunce, polostín, vlhko i sucho, roste v nejrůznějších podmínkách. Je to velice vděčná a pěkná rostlina do záhonů, na okraje trávníků, cestiček, jezírek, suchých zídek nebo bylinkových kopečků.

## MATEŘIDOUŠKY

(*THYMUS*)

Snaživě plazivé polštářky drobných lístků a fialových kvítků. Je jich velké množství druhů různých velikostí a odstínů. Všechny jsou vonné a léčivé. U nás na slunných travnatých místech na chudší půdě roste mateřidouška obecná (*Thymus vulgaris*). Obsahuje hodně léčivých a vonných látek, používá se při nachlazení a chřipce do čajů, na aromaterapii, lístky se jako koření přidávají do salátů a jídel. Mateřidoušky potřebují plné slunce, suché kamenité a hodně propustné půdy. Pak se dají využít jako půdokryvné. Snadno se množí dělením a sázením jednotlivých stonků.

## NETŘESK SKALNÍ

(*SEMPERIVUM SOBOLIFERUM*)

Dužnaté listové růžice porůstající skály, kameny a zdi. Jméno netřesk prý vzniklo z pověry, že do střechy, na které roste, vám nikdy netřeskne blesk. Listy má netřesk podobně léčivé jako Aloe vera. Čerstvá šťáva léčí pokožku i sliznice, při ušních problémech se kape pravidelně do uší několik kapek. Šťávou namíchanou do vody se dá kloktat při zánětech a problémech v ústní dutině.

Ve sbírkách jsou tisíce barevných i tvarových kultivarů různých druhů, ale nepodařilo se mi zjistit, zda mají podobné účinky jako tento náš základní botanický druh. Ani ty repelentní účinky na blesky vám u nich





nezaručím. Všechny dužnaté rostliny netřeskovitého i nenetřeskovitého charakteru (sukulentní) potřebují plné slunce, čím méně půdy tím lépe. Na jiném než sušším místě nepřežijí zimu.

### **PELYNĚK PRAVÝ** (*ARTEMISIA ABSINTHIUM*)

Vytrvalý polokeř, jehož mladé lístky trochu připomínají petržel, mají k tomu však navíc lehký stříbrný nádech. Přezdívá se mu absint. V malém množství velmi léčivý, hlavně na trávení, také stimuluje mozek. Nesmí se užívat dlouhodobě a ve větších dávkách, je toxický. Stejnomený lehce halucinogenní nápoj z něho vyráběný byl pro své nežádoucí vedlejší účinky zakázán, to co se dnes legálně prodává pod jménem absint je pouze napodobenina. Odpuzuje hmyz včetně molů, myši a slimáky (rozhodit stonky po záhoně nebo zalít výluhem). Rostlině vyhovuje chudá suchá půda na slunci.

### **SRDEČNÍK OBECNÝ** (*LEONURUS CARDIACA*)

Pro změnu další hluchavkovitá rostlina, kterou si ale s předešlými nespletete. Listy srdečníku jsou dlanitě rozřepené, jeho vysoké kvetoucí lodyhy z dálky vypadají jako něco mezi lebedou a marihuanou. Jméno je pravdivé, pomáhá kromě léčení ženských potíží i při chorobách srdce. Zklidňuje, užívá se na vysoký tlak. Musí se však užívat jen v malých dávkách, aby vás nezklidnil až moc. Stejně jako u mnoha jiných rostlin je předávkování škodlivé, ale srdečník je natolik extrémně hořký, že k nadměrné konzumaci neláká. Rostlina také zajímavě páchne.

Původní domovina této staré léčivky je prý Sibiř, u nás zplaněl. Poroste ve většině půd, hlavně na těch chudších, snáší i polostín.

### **ŠANTA KOČIČÍ** (*NEPETA CATARIA*)

Hluchavkovitě vyhlížející aromatická rostlina, kterou naprosto zbožňují kočky. Proto se přidává do kočičích hraček a škrabadel. Zajímavé je, že silně odpuzuje některý hmyz, údajně mravence, blechy, šváby, komáry a některé zeleninové požirače, jako jsou

například dřepčici. Vyhýbají se jí prý též myši a krysy, otázkou je, zda to není kvůli tomu, že přitahuje kočky. Proti blechám a jiným potvůrkám se používá ve formě silného nálevu. Ještě k tomu je to léčivka, upravuje trávení, pocení a snižuje horečky. Je podobná meduňce, nejen vzhledem listů, ale i účinky, které má prý ještě o něco silnější. Čerstvé lístky můžete přidávat pro chuť do salátů, sušené vyprodukují chutný čaj. Původem je z jižních zemí, ale u nás již dávno v teplých oblastech zplaněla. Vyhovuje jí propustná sušší, ale výživná půda, místo na slunci.

### **TŘEZALKA TEČKOVANÁ** (*HYPERICUM PERFORATUM*)

Zářivé zlatožluté květy třezalek zdobí poměrně často naše louky a meze. Kouknete-li na její lístek proti světlu, uvidíte drobné tečky. Velmi léčivá rostlinka, používá se mimo jiné proti depresím a různým nervovým poruchám. Vyrábí se z ní snadno „svatojánský“ masážní olej. Kolem letního slunovratu v druhé polovině června (nejlépe na svatého Jana, pokud je venku hezky) můžete sbírat její květy a naložit je ve sklenici na dva týdny do kvalitního jedlého oleje. Sklenici ponechte celou dobu na slunci, poté sceďte, vymačkejte a uskladněte v temnu. Získáte tak vynikající masážní a léčivý olej (doporučuje se pro léčení požívat dvě lžičky denně). Třezalka patří též k barvířským rostlinám. Mezi bujnými bylinkami v záhonu si své místo prosadí. Potřebuje hodně slunce, na půdu je nenáročná. Vysemeňuje se ráda sama.

### **OŽANKA KALAMANDRA** (*TEUCRIUM CHAMAEDRYS*)

Další zástupkyně hluchavkovitých rostlin, která však vytváří velmi hezké rozlézavé trsy. Drobné zubaté listy na vystoupavých lodyhách vypadají skoro dužnatě, k tomu krásně fialově kvete. Vyrábí se z ní hořké likéry na trávení, je totiž považována za dobrou léčivku na žaludek.

U nás je původním druhem v teplejších oblastech. Vyhovuje jí slunce a sušší zásadité půdy. Snadno se na jaře množí dělením trsů a rozsázením jednotlivých větviček.



## ROZCHODNICE RŮŽOVÁ

(RHODIOLA ROSEA)

Dužnatá žlutě kvetoucí rostlina se stříbřitými listy, vytvářející velké trsy. Její kořen voní po růžích a sušený se prodává jako velmi ceněné léčivo a tonikum. Podobně jako žen-šen zlepšuje paměť, vitalizuje, stimuluje přirozenou hormonální aktivitu, podporuje imunitu těla a má detoxikační účinky. Tradici v užívání má například na Sibiři, protože roste v severních částech Evropy, Asie a v Severní Americe, převážně na horách a v podhůří. U nás se vzácně vyskytuje v Krkonoších a na Hrubém Jeseníku. Je kvůli sběru kriticky ohrožená, vyžaduje přísnou ochranu. Rozchodnice růžová je velmi mrazuvzdorná, ale potřebuje hodně propustnou půdu a slunce, jako má v místech svého výskytu. Potom se pěstuje snadno, sazenice lze sehnat od pěstitelů a v některých zahradnictvích.

## ROZRASIL LÉKAŘSKÝ

(VERONICA OFFICINALIS)

Poléhavé lodyhy rozrazilu s lesklými listy se v létě napřimují kolmo vzhůru, aby ukázaly světu něžné modrofialové kvítky. Pokud se mu daří, může vytvářet větší polštáře. Dříve býval jako léčivka hojně využíván, dnes zájem o něj trochu opadl. Snižuje prý hladinu cholesterolu v krvi, čistí ji a má močopudné účinky. Pozor, na rozdíl od jiných bylin má rád půdy kyselejší, nebude tedy kompatibilní s bylinkovým kopečkem vytvořeným z vápenité suti. Kromě nižšího pH preferuje propustné, středně úrodné půdy. Snáší slunce i polostín, mohl by tedy růst i na severní straně za kopečkem nebo vedle něho, v jiné půdě než kterou jste připravili pro středomořské byliny.

## ŘEBŘÍČEK OBECNÝ

(ACHILLEA MILLEFOLIUM)

Snad každý zná roztrěpené listy a bílé chocholíkovité květenství řebříčku, protože roste sám celkem všude a hojně, ale pokud ho jinde na zahradě nemáte, patří též do party mezi suchomilné bylinky. Hořké listy lze použít jako náhradu chmelu do piva, v malém množství do salátů. Mnohostranně využitelná léčivka, dobrá na trávení, čaj pomáhá při pálení žáhy. Doporučuje se ho pít i na různé ženské problémy a na vnitřní pročištění organismu, léčí játra a žlučník. Rozmačkaný a přiložený na čerstvou ránu urychluje hojení a dezinfikuje. Odpuzuje některý hmyz.

Lze si z něj vykvašením či alespoň dlouhým vylouháním vyrobit tekuté hnojivo, i malé množství přimíchané do kompostu urychluje kompostovací proces. Ekozahradku bez řebříčku si prostě můžete dovolit pouze v Antarktidě nebo na Marsu. Do okrasných zahrad se prodávají řebříčky s různě zbarvenými květy, od růžových po červené, ale pouze klasický bílý prý obsahuje všechny účinné látky. V přirozenosti je krása i síla. Snadno se sám množí oddělky i výsevem.

## ŘEPÍK LÉKAŘSKÝ

(AGEMONIA EUPATORIA)

Bujná přizemní bylina žlutě kvetoucí na dlouhých lodyhách, což vzdáleně připomíná zmenšenou diviznu. Listy má zubaté a lichožpeřené (jako například jasan). V lidové tradici se o něm často říká, že je to všelék, což by mohlo být celkem praktické. Osvěžující čaj se dá vyrobit z listů, stonků i květů.

Snadno roste ve většině půd, preferuje zásadité. Miluje plné slunce, ale zvládá i polostín. Ve vhodných podmínkách se sám množí samovýsevem.

## VYTRVALÉ BYLINKY PŘENÁŠECÍ

Následující druhy nesnesou naši zimu venku, ale přesto stojí za pěstování. V zimě je budete muset přenést na chladné světlé místo s teplotou nad 5–10° C (lippie vždy nad 10° C), nesnáší trvale větší vlhko, v době vegetačního klidu je zalévejte jen tolik, aby neuschly, nikdy ne víc. Všechny můžete od jara do podzimu pěstovat venku, je to pro ně lepší. Nechte je v květináči, nebo je přesadte do volné půdy a na podzim zpět do květináče. Také je můžete i s květináčem na celou sezónu zakopat do půdy, budou tak méně vysychat a obejdou se až do podzimu úplně bez vaší péče.





## **ALOISIE TROJLISTÁ** (*ALOYSIA TRIPHYLLA*)

Dřevnatíci keřík s listy připomínajícími listy broskvoně. Díky aromatické citronové vůni a chuti se používají čerstvé do zeleninových i ovocných salátů. Nasušené do zásoby je využijete do čajů a jídel. V čaji svou vůni a chuť nahradí citron. Aloisie pomáhá usnout, je uklidňující a podporuje trávení. Podmínky potřebuje jako následující přenášeči bylinky.

## **LIPPIE** (*LIPPIA DULCIS*)

Převislá teplomilná rostlinka, jejíž lístky připomínají mátu. Kvete drobnými bílými kvítky. Říká se jí aztécké sladidlo. Je prý 1000x sladší než cukr! Neobsahuje žádné kalorie. K jídlu lze nejlépe používat šlechtěné kultivary neobsahující kafr (odrůda Colada). Pěstování v zavěšeném květináči (převisá) přes léto venku nebo i celoročně doma. Nesnáší dobře teploty pod 10 °C. Málo známá rostlina, se kterou můžete experimentovat.

## **ROZMARÝNA LÉKAŘSKÁ** (*ROSMARINUS OFFICINALIS*)

Polokeř s úzkými voskovitými listy, známé aromatické středomořské koření. Jak léta běží, doroste vám i v poměrně velký dřevitý keřík. Je mnohostranně léčivá, obsahuje též antioxidanty pro prevenci nádorových onemocnění. Listy se sbírají a suší v době květu. Dají se pro chuť přidávat do jídel a polévek i v čerstvém stavu. Zlepšuje špatnou náladu. Nepoužívat v těhotenství!

Má ráda hodně slunce a písčitou propustnou půdu, venku může výjimečně přežít zimu, ale obvykle nenesne zimní vlhko a tužší mrazy.

## **STÉVIE** (*STEVIA REBAUDIANA*)

Vzhledově nikterak výjimečná rostlina vyniká svými schopnostmi. Používá se jako sladidlo, je prý 150x sladší než cukr! Dá se použít čerstvá i sušená, je vhodná i na vaření, na slazení nápojů, žvýkaček, a do zdravých cukrovinek. Hektar Stevie prý nahradí 10 hektarů cukrové řepy. V Japonsku se ročně sklídí několik desítek tisíc tun pro výrobu sladidla Steviosin. Běžně a ve velkém se používá v Asii, Rusku, Bulharsku a Jižní Americe. Je ideální pro diabetiky, dokonce má léčivé účinky. Paradoxně se díky lobby ze strany výrobců umělých sladidel a cukru povedlo zakázat ji u nás i v celé EU jako potravinové sladidlo. Ale může se prodávat v lékárnách nebo sušená „na čaje“.

Záměrně jsou hlášány nepravdy o její zdravotní závodnosti, ačkoliv o tom ani po desetiletích všemožných testů neexistuje jediný důkaz. Naopak důkazů o škodlivosti cukru a umělých sladidel je celá řada. Stevie pochází z Jižní Ameriky, konkrétně z Brazílie a Paraguaye. Preferuje písčitou půdu a slunné stanoviště, od druhé poloviny května do začátku října může růst venku, potom musí do bytu, kde přezimuje při teplotě 10–15 °C. Zimu v květináči obvykle ve zdraví přeživa, jen kořeny a na jaře znovu obráží. Proto si ji pro zimní slazení musíte nasušit do zásoby.

## **ZAJÍMEJTE SE, KDE JSOU DOMA**

Platí to u všech rostlin i živočichů. Pokud zjistíte, odkud dotyčná pochází a jaké podmínky v její domovině panují, máte automaticky přesný návod, jak na ně. Například středomořské bylinky, jak název napovídá, pocházejí ze sušších horkých oblastí ve středomoří. Některé zdroje praví, že mnoho z nich přišlo původně z Orientu, nebo naopak se ze Středomoří do Asie dostalo, již s prvními obchodníky. To znamená, že kde jsou podobné nebo jiné vhodné podmínky pro jejich růst, tam budou spokojené.

Ale opět se dostáváme ke kontroverznímu tématu, co je kde původní a co není. Toto totiž ještě není celá pravda, výše popisované podmínky jsou na mnoha místech z hlediska vývoje ekosystémů úplná novinka. Kde jsou nyní vyprahlé stráně se skalisky a chudou půdou, ideální jen pro nenáročnou bylinu, bývaly prý kdysi krásné lesy. Ty padly za oběť dávným a i nedávným civilizacím na stavbu korábů, domů, palivo do továren a na válečné účely. Bohatá vrstva úrodné půdy, nahromaděná rostlinami kousek po kousku v průběhu nedezírání věků, se splavila do moře. Vědci postupně odhalují, že kde jsou dnes pouště, bývaly lesy. Pařezy konzervované pod závěsemi písku hovoří jasně.

Berme to jako výzvu. Můžeme být první civilizace, která neudělá z celého světa, ve kterém žije, pěstírnu středomořských bylin, bez ohledu na to, jak dobře se s nimi ochucuje pizza. Šikovný ekozahradník má dokonce tu moc udělat z vyprahlé pouště znovu kvetoucí oázu plnou krůpějí rosy na listech stromů. Návod držíte v ruce. A na bylinky... na ty by nám mohl stačit třeba malý propustný kopeček.





# FOTOSERIAL BYLINKOVÉHO KOPEČKU 2003-2008

Skvělé místo vhodné a užitečné odskočiště pro děti zůstává i různými vrstevmi dřevních stromů, keřů a trvalých bylin. V letech 2003 a 2004 se uskloňovaly společenské akce, kdy bylo přiváženo lesní dříví, dřevní odpadky se řadily kolem stromů, keřů a trvalých bylin. V letech 2005 a 2006 se uskloňovaly akce, kdy bylo přiváženo lesní dříví, dřevní odpadky se řadily kolem stromů, keřů a trvalých bylin.

září 2003



červenec 2003



červen 2005



duben 2004



září 2005



červen 2004



prosinec 2005



červenec 2008



červen 2006









# CESTIČKY A PŮDOKRYVNÉ ROSTLINY

## ANEK JAK PŘÍJEMNĚ CHODIT A ZÁROVEŇ SE KOCHAT

BEZ CESTIČEK BYCHOM NEORGANIZOVANĚ ŠLAPALI PO CELE ZAHRADĚ A UTUŽOVALI TAK PŮDU, COŽ KOŘENŮM ROSTLIN ANI PŮDNÍM ŽIVOČICHŮM NESVĚDČÍ. CESTIČKY DODAJÍ ZAHRADĚ ŘÁD A PEVNOU STRUKTURU, OD KTERÉ MUŽEME DALE NAVRHOVAT A TVOŘIT. JE TO NĚCO JAKO ŽÍLY A TEPNY V LIDSKÉM TĚLE NEBO ŽILKOVÁNÍ V LISTU KAŽDÉ ROSTLINY. NAŠE ENERGIE POTŘEBUJE BÝT PO ZAHRADĚ VEDENA, ABY MOHLA SPLYNOUT S ENERGIÍ ZAHRADY. ABY DÍLO BYLO KOMPLETNÍ, DOPLNÍME OKOLÍ CESTIČEK O NÍZKÉ PŮDOKRYVNÉ TRVALKY. HODÍ SE TAM Z PRAKTICKÝCH DŮVODŮ, ABYCHOM NEMĚLI ŽÁDNOU PRÁCI S ÚDRŽBOU JEJICH OKOLÍ (SEKANÍ, STŘIHÁNÍ). KDYBY LEMUJÍCÍ ROSTLINY BYLY MOC VELIKÉ, MOHOU SE ZAČÍT PO ODKVĚTU NAKLÁNĚT DO CESTY A KOMPLIKOVAT PROCHÁZENÍ ZAHRADOU.

PŘI VÝSADBĚ TRVALEK, KEŘŮ A STROMŮ MUSÍME MÍT DOBRŮ PŘEDSTAVU O JEJICH ROZMĚRECH V DO SPĚLOSTI. JINAK PROCHÁZKA PO ZAHRADĚ NEBUDE MOŽNÁ BEZ MAČETY. TRSY TRVALEK SE BĚHEM ROKU ROZKLÁDAJÍ DO STRAN. PRAKTIČNOST PRO KAŽDODENNÍ VYUŽITÍ BY MĚLA BÝT NAŠÍ PRIORITY. NEPODCEŇUJTE TO. TI OTRLEJŠÍ Z VÁS BY SE PRODÍRALI, LÍNÍ BY DO ZAHRADY RADĚJI NECHODILI A PILNÍ BY STŘÍHALI A VYVAZOVALI OHNUTÉ STONKY A ROZPLÁCLÉ TRSY K OPORÁM. S NÍZKÝMI PŮDOKRYVNÝMI TRVALKAMI DOCILÍTE STAVU ČIRÉ RADOSTI, KDY VAŠE ENERGIE MŮŽE BÝT SMĚROVÁNA MNOHEM UŽITEČNĚJŠÍM SMĚREM. NO DOBRĚ, ŽIVOT NENÍ JEN O TAKOVÝCH DETAILECH... ALE VELKÉ A ÚSPĚŠNÉ CELKY SE PŘÁVĚ Z PROMYŠLENÝCH DETAILŮ SKLÁDAJÍ.

### BUDOVÁNÍ CESTIČEK

Cestičky rozhodnou o tom, která místa zahrady budou nejnavštěvovanější. Cestičky je možné pouze vyšlapat, nebo vybudovat. Druhá alternativa je pracnější, ale má některé výhody. V jílovitější nebo hlinité půdě byste mohli mít pěšinky velkou část roku blátivé a mokré. V písčité a hodně humózní půdě už to tolik nehrozí. Proti blátivosti a kalužím funguje přemístění půdy z cestičky na záhony, a vyplnění vzniklé rýhy nějakým propustným štěrkem, hrubším pískem, kameny, dřevěnou drtí, kůrou nebo nezávadnou sutí. Pro příjemný povrch můžete přímo na povrch půdy, nebo jakékoliv drenáže, umístit slámu. Po slámě se krásně chodí i bosky (hned potom, co trochu slehne a udupe se) a v zahradě vypadá velmi přírodně. Určitá pracnost je v tom, že slámu musíte každé jaro doplnit. Z praxe jsem však vyzoroval, že po několika letech mulčování cestičky se s tím může přestat, prostě se udrží v příjemném stavu i bez toho. Začnou ji totiž mulčovat opadané zbytky okolní vegetace a působí to jako pěkná romantická a samoudržbová pěšinka někde v lese.

Je úplně zbytečné používat v prostoru zahrady (nemluvím o okolí domu) nějaké betonové dlaždice. Úplně přšerné a nepraktické jsou různé plastové lemy a plůtky, jaké se občas právě pro okolí cestiček a okraje trávníků prodávají. To je spíše zátěž než zahradní doplněk. V ekozahradě vždy dáme přednost materiálu přírodnímu, jehož těžba či získávání také nepoškozuje životní prostředí. Proto je lepší využít například místní nezávadnou suť či suťový recyklát s atestem nezávadnosti. Je to lepší než nový štěrk, který se někde destruktivním a energeticky náročným způsobem těží a dopravuje na dlouhé vzdálenosti (a nafta do motorů teče proudem). Vhodná je například i odpadní nedotříděná směs kamenů, kamínků, písku a jemnějších částic z blízkého kamenolomu či pískovny. To si můžete celkem levně nechat dovézt a vytvořit tzv. mlatovou cestu. Kombinace nestejně velkých částic, slepených prachem, může vytvořit velice žádoucí efekt. Při větších projektech si raději na malém kousku vyzkoušejte, co to udělá, druhy hornin se svými vlastnostmi liší.





Samozřejmě, pokud to není nutné, nemusíte si na pozemek vozit nic. Proč mrhat drahými novými materiály a stavět kolosální díla, když se to dá udělat jinak, snadněji, levněji nebo úplně zdarma z toho, co na pozemku nebo v okolí už je. Permakultura není klišé, ale způsob, jak získat maximální efekt pro sebe i pro životní prostředí s vynaložením co nejméně práce a nákladů. Někdy je nákladák a bagr to nezbytné minimum, ale někdy není.

Pěšinky dělejte dostatečně široké. Inspirace listem stromu říká vše – hlavní středová část je tlustší, proudí jí do listu všechny živiny a směrem k okrajům se žilky ztenčují. Do méně frekventovaných částí zahrady proto postačí pěšinky tenčí, u vstupu

a v hlavním okruhu zahradou se uplatní širší verze. Oblé rohy a tupé úhly jsou lepší pro plynulou chůzi i jízdu s kolečkem. Nechte si na několika vhodných místech plácky vedle cestičky na složení či naložení materiálů, sazenic nebo úrody. Speciální design a rozměr cestiček musí být vyvinut pro vozíčkáře a lid tělesně postižené. Pokud musíte řešit vjezd autem do některých míst zahrady, pro pouze letní provoz stačí cesta zatravněná kosená, pro celoroční provoz je lepší zpevněná. Tím nemyslím zrovna asfalt nebo beton. Uvědomělý permakulturista nikdy nedělá víc, než musí, a nevynakládá zbytečné prostředky, pokud to jde jednodušeji a levněji.

### NÍZKÉ PŮDOKRYVNÉ TRVALKY

Jsou vhodné kolem cestiček, ale i do jiných míst zahrady. Úspěchu a trvalé bezúdržbovosti dosáhnete dokonalým skloubením místa a rostliny dle jejich životních potřeb. Mnohé z nich můžete pozorovat v naší přírodě. V herbářích a atlasech jistě naleznete i údaje o jejich případném léčebném využití. Vždy vysazujte více druhů, nikoliv monokulturu jedné rostliny na velkou plochu, ať příroda sama může pro každý kousek vybrat tu nejlepší. Jedlost uvádím tam, kde ji sám využívám. Někdy jen v malém množství, jako zpestření do salátu nebo ozdobení jídla. Také můžete celé v některých partiích zahrady plochu osít květnatou loukou a cestičku si jen vykosit či vyšlapat. Ušetříte si vysazování sazenic a pestrost i krása je zaručena.

Barvíněk menší (*Vinca minor*) – sušší i vlhčí místa, polostín

Černohlávek (*Prunella vulgaris*) – slunce a vlhko, jedlé listy, někdy hořké

Jahodník obecný, lesní (*Fragaria vesca*) – slunce, spíše sucho, jedlé plody, listy na čaj

Kakost krvavý (*Geranium sanguineum*) – slunce

Máta plazivá (*Mentha requienii*) – vlhko, voda, zvládne výjimečné občasné sucho, jedlá

Mateřídouška obecná (*Thymus vulgaris*) – slunce a sucho, jedlá, čaj

Modřenec hroznatý (*Muscari neglectum*) – slunce, po uvaření jedlé cibulky

Mochna husí (*Potentilla anserina*) – slunce a vlhko, oddenky jedlé syrové i vařené

Mochna plazivá (*Potentilla reptans*) – slunce

Mochnička trojčetná (*Waldsteinia ternata*) – polostín, stín

Orsej jamí (*Ficaria verna*) – vlhko a stín, listy jedlé před vykvetením, potom jedovaté

Plamenka šídlovitá (*Phlox subulata*) – slunce, sucho

Popenec břechťanovitý (*Glechoma hederacea*) – slunce a polostín, vlhko, jedlé listy

Prvosenky, petrklíčce (*Primula*) – slunce, polostín, více druhů, jedlé, ale ne moc dobré

Sedmikráska (*Bellis perennis*) – slunce a vlhčeji, jedlé květy

Touleň srdčitá (*Houttuynia cordata*) – polostín, stín, vlhko, jedlé listy

Trávníčka (*Armeria maritima*) – slunce a sucho

Violka vonná (*Viola odorata*) – slunce i polostín, jedlé listy i květy

Zběhovec plazivý (*Ajuga reptans*) – pro všechny podmínky, jedlé listy, někdy hořké

Zvěšinec zední (*Cymbalaria muralis*) – vlhké i sušší zídky, polostín



# CESTA KE KVALITNÍ PŮDĚ

ANEB S ŽÍZALAMI NA VĚČNÉ ČASY A NIKDY JINAK

PŮDA JE ZÁKLAD KAŽDÉHO POZEMKU, A PRÁVĚ DÍKY NÍ MŮŽE EKOZAHRADNÍK TVOŘIT SVÉ PĚSTITELSKÉ ZÁZRAKY. PŮDA JE SOUČÁSTÍ I VÝSLEDKEM KOUZLA, KTERÉ Z MRTVÉHO UMÍ UDĚLAT ŽIVÉ. VŠE, CO KDY NA TĚTO PLANETĚ ŽILO A ZEMŘELO, AŽ ROSTLINY ČI ZVÍŘATA NEBO VÁŠ PRAPŘEDEK PŘED DESETI TISÍCI LETY, JE NEBO BYLO SOUČÁSTÍ PŮDY. VE FORMĚ VÝŽIVNÝCH LÁTEK SE TO Z PŮDY DOSTÁVÁ ZPĚT DO ŽIVOTA, PŘESNĚJI ŘEČENO DO NEKONEČNÉHO KOLOBĚHU ŽIVOTA A SMRTI. BEZ POCHOPENÍ DŮLEŽITOSTI KVALITNÍ PŮDY PRO TENTO SVĚT NEMŮŽE ŽÁDNÉ **HOSPODAŘENÍ** FUNGOVAT TRVALE A ZDRAVĚ.

TO, CO NAZÝVÁME HLÍNOU, PŮDOU ČI SUBSTRÁTEM, NENÍ JEN NĚJAKÝ VÝŽIVNÝ DRŽÁK NA ROSTLINY, DO KTERÉHO JEDNOU NĚCO PÍCHNEME A JINDY ZAS VYTRHNEME. PŮDA JE ŽIVÝ ORGANISMUS SÁM O SOBĚ, SKLÁDAJÍCÍ SE Z TĚMĚŘ NEKONEČNÉHO MNOŽSTVÍ MENŠÍCH ŽIVÝCH SOUČÁSTÍ. VZHLEDEM K OBROVSKÉMU OBJEMU CELÉ NAŠÍ PLANETY TVOŘÍ PŮDA NA JEJÍM POVRCHU JEN MIKROSKOPICKOU, TĚMĚŘ NEVIDITELNOU VRSTVIČKU. A PŘECE DÍKY TĚTO VRSTVIČCE MŮŽEME BÝT NAŽIVU. DÍKY TĚTO NĚKOLIKADECI-METROVÉ USAZENINĚ ROSTOU ZEMI NA HŘBETĚ ROSTLINY PRODUKUJÍCÍ KYSLÍK, FILTRUJÍCÍ A ODPARUJÍCÍ VODU, DÁVAJÍCÍ POTRAVU ŽIVOČICHŮM... A VYTVÁŘEJÍCÍ NOVOU PŮDU.

## VIZE IDEÁLNÍ PŮDY

Půda je jako krev. Zdravá krev živí všechny části těla a udržuje je zdravé. Půda plná humusu (nebo dodaného kompostu) a minerálů zbaví rostliny veškerých chorob a škůdců, protože jim vrátí přirozenou odolnost, imunitu a repelentní schopnosti. Zadržívá v sobě vláhu a vyloučí možnost devastujícího sucha. Učiní vaše plodiny tak bujnými, že plevel nebude mít kde růst. Následujícím odstavcem vás nechci uvést do deprese, ale chtěl bych vám ukázat, co je vlastně možné a kam můžeme směřovat.

Pan Masanobu Fukuoka, stratég přírodního pěstování v Japonsku, na svých polích a v sadech již desítky let vědomě zlepšuje půdu. Všechny organické zbytky jí vrací zpět, pěstuje plodiny bez orání a rytí, nepoužívá chemii, neřeže své stromy a používá doplňkové rostliny vytvářející živý mulč. V knihách popisuje on i vícero jiných autorů, jak začínali na neúrodné spečené zemi a postupně obnovováním její úrodnosti dospěli do stadia, kdy do kypré nadýchané půdy plné tmavého humusu můžete i bez rytí doslova zanořit ruku až po loket.

Kdysi dávno tu taková půda byla. Vytvořily ji listnaté lesy a stepi během své dlouhé existence, ale kvůli nevhodnému polnímu a lesnímu hospodaření je pryč. Některé ztracené složky se vytvářely celá tisíciletí

z matečních hornin milimetr po milimetru. Kvůli erozi byla úrodná zem z velkých širých lánů odváta nebo spláchnuta z polí do moře během jednoho století, někde ke ztrátě jedné třetiny ornice stačilo pár desetiletí průmyslového zemědělství (a vesele to pokračuje). Můžeme ale vrátit do zbylé půdy živiny, které byly vyčerpány a nikdo je zatím od té doby pořádně neobnovoval. Cesta, jak učinit půdu zdravější a humóznější, je dodávat jí organickou hmotu. Zpočátku, v prvních letech, můžeme ospravedlnit dovážení materiálu (mulče) odjinud, ale důležitou trvale udržitelnou metodou je pěstovat rostliny, které půdu pomáhají svými těly a produkty regenerovat. Tedy za vydatné pomoci půdních organismů, které je musí nejprve zkonzumovat. Aby se rostliny a půdní mikroorganismy měly dobře, potřebují zdravou půdu s dostatkem minerálů. Minerály do půdy můžeme též dodat vlastními silami, a přitom z přírody.





## REMINERALIZACE PŮDY

Jak asi víte, zelenina, ovoce a další potraviny obsahují minerály, které naše tělo potřebuje k životu. Bylo však zjištěno, že dnešní plodiny obsahují přibližně pětkrát méně minerálů než v roce 1965. Tenkrát vám stačilo sníst jedno jablko, dnes jich musíte sníst pět pro stejné množství látek, které tělo potřebuje.

Vyčerpaná ochuzená půda potřebuje minerály dodat přírodní cestou, to jest například rozmanitým kamenným prachem, který se dá získat jako odpadní produkt v lomech nebo při těžbě říčních písků. Čím pestřejší má směs složení minerálů, tím lépe. Běžně se však používá i bazalt (čedič). Čím jemnější prach je, tím dříve může být rostlinami využit. Větší zrnka se rozpadají déle a nemají v dohledné době remineralizační efekt, protože minerály z nich nejsou snadno dostupné. Rozpadají se desítky i stovky let, dle druhu horniny, zatímco prach se snadno rozpustí ve vodním roztoku.

Měli byste znát původ a složení směsi dřívě, než si ji dáte na zahradu, aby neobsahovala nějaké toxické či radioaktivní látky. Lomy a těžaři by tyto rozborů a atesty měli mít. Pro aplikaci je důležité poříditi si dostatečně kvalitní prachové masky na obličej, vdechování kamenného prachu plicím nesvědčí. Pak už vám nic nebrání nechat si toho dovézt na pozemek třeba několik tun, je to levné či zdarma, hlavní náklady jsou na dopravu. Obvykle se to totiž vyváží na skládky, přitom by se tím mohly oživit pole mnohem lépe než drahými hnojivy. Aha, tady bude asi nějaký „zakopaný pes“... Možná že by někdo rád prodával drahá hnojiva a pesticidy zemědělcům a poté i minerálové tabletky lidem. Pokud chcete mít dostatek minerálů v půdě i v těle, můžete si sehnat vhodný kamenný prach a mělce ho do půdy zapravit, nebo ho rozhazovat po povrchu, nejlépe do mulče. Variantou je i přimíchávání do kompostu. Tyto minerály se v půdě rozpadají, živí půdní mikroorganismy a ty živí rostliny. Zároveň svými výměšky váží a spojují půdu, čímž zabraňují další erozi. Umělá hnojiva tento dlouhodobý efekt neposkytují a po vyplavení zanechají půdu ještě chudší a spodní vody otrávené. S remineralizací pomocí kamenných mouček, kamenného prachu, drtí a prachových písků je efekt trvalý, při intenzivním polním pěstování alespoň dlouhodobý a přitom zdraví ekosystémů prospěšný. Zlepšuje se i půdní pH a množství žížal.

Život mineralizovaných rostlin má úplně jinou kvalitu. Rostou mnohem větší, a přitom zdravější bez jakéhokoliv dalšího ošetřování. Jejich skladovatelnost je několikanásobně delší, chuť a výživná hodnota lepší. Remineralizovat se dají i umírající lesy a sady. Přírůstky na stromech a rychlé zlepšení jejich zdraví bývá dle vědců, kteří s tím experimentují, viditelné velmi brzy. Detaily a zajímavosti naleznete na stránkách hlavních propagátorů remineralizace [www.remineralize.org](http://www.remineralize.org).

## PYRAMIDA ŽIVOTA

Líbí se mi permakulturní přirovnání, že o životě v půdě můžeme přemýšlet jako o základně pyramidy. Čím je základna širší, tedy čím je v ní větší množství a rozmanitost miniaturních půdních tvoreček, tím více rostlin je schopna uživit v prvním rostlinném patře. Čím více rostlin je uživeno, tím širší je druhé hmyzí patro, na kterém je zase závislé i třetí patro živočišné, tudíž i člověčí. Velmi chudá nevyživná půda obsahuje tak málo života, že živočišné patro na ní mnohdy téměř neexistuje. Bez dostatku rostlin a hmyzu by koloběhy potravního řetězce nefungovaly. Na tomto jednoduchém modelu si můžeme uvědomit, že život i tak pyšného tvora, jakým je člověk, závisí na spokojenosti tvoreček sotva viditelných.



## KOLIK TOHO ŽIJE POD ZEMÍ

Někde jsem četl, že lopata zdravé zahradní půdy obsahuje více druhů organismů než celý amazonský deštný prales druhů nadzemních živočichů. Já to nepočítal, ale věřím tomu. Co se jejich množství týče, jeden hektar dobré pastviny může v létě uživit zhruba dvě tuny nadzemních zvířat, to znamená skot o hmotnosti do dvou tun nebo dva až tři koně. Ale pod povrchem na této samé rozloze prý může žít až pět tun červů, dalších pět tun bakterií a mnoho jiných zvířátek, jako jsou například mnohonožky a roztoči. Plus mykorhizní houby a řasy. Jen samotné žížaly prý váží tolik jako nadzemní zvířata. Rozhlédnete-li se tedy příště po této louce a uvidíte dva koně, uvědomte si, že pod povrchem půdy jich možná žije dalších deset až dvacet! Záleží na úrodnosti té pastviny.

Někdo ty potvůrky asi o dlouhých zimních večerech počítat musel, protože vědecké údaje z čajové lžičky hovoří v závratných číslech. V gramu kvalitní půdy jsou prý statisíce až miliony jedinců jednoho druhu, u některých druhů jsou to dokonce miliardy téměř neviditelných breberek. Stejně jako se staráme o koně nad zemí, potřebujeme dobře krmit i tuhle sebranku pod zemí. Seznamte se, jsou to bakterie, aktinomycety, nálevníci, bičíkovci, měňavky, vířníci, hlístice, roztoči, chvostokoci, háďátka, mnohonožky, plži a kroužkovci včetně žížal a mnoho většího i menšího hmyzu. Práva na ochranu zvířat by se měla vztahovat nejen na vyhublé koně, ale i na vyhublé půdy!

## BLAHOSLAVENÁ ŽÍŽALA

Ve zdravé půdě, jak již víme, je hodně žížal. Žížala je taková královna zvířat, nikoliv lev. Ovlivňuje zásadním způsobem život na celé planetě, lvi jí v tomto ohledu nesahají ani po kotníky. Jednak kotníky nemá, za druhé by žádní lvi bez žížal žít nemohli, zatímco žížaly bez lvů jsou úplně v pohodě. Žížala požírá neustále organickou hmotu a zpracovává ji v bříšku spolu s kousky zeminy na superúrodnou substanci. Také perfektně upravuje pH půdy. Půda může být kyselá nebo zásaditá, ale zlatým středem pro růst rostlin je neutrální. Žížaly mají zázračnou schopnost půdní reakci upravovat. Ať jim vleze do tělíčka tlamičkou půda s jakýmkoliv pH, ze zadečku jim pak vyleze neutrální. No že je to skvělé? Ukažte mi lva, který tohle dokáže!

## RYTÍ A ORÁNÍ VYŠLO Z MÓDY

Permakulturní hospodaření vylučuje rytí a orání nejen jako zbytečné, ale dokonce škodlivé. To je dobrá zpráva, ne? Pokud vás to bavilo, asi vám to nerozmluvím, ale já se počítám k jedincům, kteří se bez

toho rádi obejdou. To samozřejmě neplatí pro prvotní terénní úpravy, sázení rostlin, nebo poslední zorání půdy (třeba u nově získaného pozemku) pro vysetí vytrvalého zeleného hnojení, pastevní směsi nebo louky.

Problém neustálého obracení a narušování půdy je v tom, jak už jsem jednou psal v kapitole u záhonků, že kompletně ničí strukturu, která se v ní díky půdnímu životu a kořínkům rostlin vytváří. Půda by se uměla nadýchat a zkypřit sama ještě mnohem lépe, než jí zajistí rytí. Půdní mikroorganismy různých druhů jsou schopné žít v různých hloubkách. Násilná změna jejich prostoru pro život je usmrtí. Jako kdybyste obrátili panelák vzhůru nohama a ještě ho rozlámali. Všechny kanálky a chodbičky žížal a broučků, nebo prostůrky po odumřelých kořínkách, kterými proudí vzduch i vláhla, jsou tím zničeny a zaslepeny.

Ale to není všechno. Půda je po orbě nebo rytí úrodnější..., ale to jen díky tomu, že kvůli kyslíku, který se tam dostane, probíhá spalování zbývajících humusu a rozklad minerálů rychleji. Uvolní se spousta živin, z nichž některé spotřebují rostliny, zbylé jsou odplaveny. Rok za rokem se spotřebovává více humusu, než je doplňováno, a půda degraduje. Jako hrdý majitel bývalých polí vím, co na nich udělá půda, která se konečně přestane orat. Speče se do tvrdé krusty, nepojímá vodu, vysychá. V některých místech měl i plevel těžké chvíle. Přitom mluvím o úrodné nížině s údajně vysokou bonitou půdy. Myslíte si někdo, že taková byla, když se do ní zanořil první pluh? Rostliny v ní v posledních letech rostly už jen za pomoci umělých hnojiv. Ztracená humusová úrodnost byla vyměněna za chemickou úrodnost. To se děje po celém světě, na velké části povrchu naší planety, která prý není jen na jedno použití. Naštěstí víme, jak takovou půdu léčit a znovu vrátit k životu. A měli bychom to začít dělat rychle, protože pouště vznikají právě takto. V kapitole o zeleninové polykultuře se dozvíte, jak na zeleninu bez rytí. Pro vážné samozásobitele na větších kusech půdy mohou být inspirací například bezorebné metody pěstování starých odrůd obilí i jiných plodin v podsevu z jetele plazivého. Na různých ukázkách ze světa jsem viděl, že to funguje výborně, nejlepší metodu pro Čechy nám pomůže vychytat jenom praxe. V Americe alternativní zemědělci s dobrými výsledky experimentují s trvalkovým obilím, které se seje jen jednou za sedm let. Když je chuť a vůle něco změnit, vždy se najde i řešení.







### JAK FUNGUJE EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

Pokud by se odehrávalo na malých farmičkách, kde se dají využít permakulturní metody a přírodní hospodaření, vše by bylo naprosto dokonalé. Mluvíme-li ale o velkých lánách, dá se říci, že je to důležitý krok kupředu. Jenže nikoliv konečný. V eko- nebo biozemědělství byly chemické látky (ne všechny, některé jsou povolené) nahrazeny postřiky na biologické bázi, místo umělých hnojiv se dodává organická hmota do půdy formou meziplojin, zeleného hnojení a hnoje. To je skvělé, ale zvýší se tím množství výjezdů těžké techniky na pole, oře se a stále se ve většině případů pěstuje v monokulturách. Spálí se více ropy, půda je neustále narušována a vše funguje jen díky velkým státním dotacím. Je to stále jen průmyslové zemědělství, které krajinně neprospívá, jen méně škodí a potraviny jsou kvalitnější, zdravější a chutnější. Jaký je další krok k vylepšení situace, pokud nějaký? A je další změna k lepšímu reálná, lépe řečeno, je vůbec někým žádaná? Rozhodněte se sami.

### SEM NÁM NEŠLAPTE!

Takhle by zněl text cedule, kterou by půdní mikroorganismy nejradši píchly na váš záhon. Pokud půdu sešlapete, udusáte a zhutníte, bez rytí nebo nakypření rycími vidlemi to nepůjde. Traktory na polích po sobě ořou, co udusaly. Ale jen do hloubky, kam pluh dosáhne, pod tím je obvykle něco připomínající beton. Zapřažení v nakypřovacím a destruktivním koloběhu bychom se ale nikam nedostali.

Dalším základním pravidlem tedy bude nešlapat po záhonech. K tomu vám dopomohou promyšlené cestičky a cesty. Můžete si lítat po trávníku, občas i po posečené louce, ale ve zbytku zahrádky si určete pevné trasy. Nakonec uvidíte, že je to velmi příjemné a praktické, snadněji se díky cestičkám vymýšlí výsadba trvalek a keřů i v jedlém lese.

### ZBRANĚ HROMADNÉHO NIČENÍ

Snad to už ani nemusím opakovat, ale pro úplnost. Herbicidy, pesticidy a umělá hnojiva mají na půdní organismy smrtící účinky. Půda po nich zůstane mrtvá. Ani přípravky na hubení plevelů, u kterých se propaguje biologická odbouratelnost, nejsou lepší. Aby mohly zabít plevel, musí to být jed. Než dojde k jejich odbourání, působí škody. Největší škody způsobí, pokud se dostanou do vodního prostředí. V půdě se z těchto přípravků hromadí i těžké kovy, takže půda, která živí svět, se rychle stává skládkou nebezpečného odpadu.

### METODY PRO ZÚRODNĚNÍ PŮDY

Postupně je v této knize potkáte. Jejich cílem je dodat humus a vláhu. Jsou to terénní úpravy, konkrétně svejly a terasy. Dále mulčování, kompostování organických zbytků a obsahu ekotoalet, výsev zeleného hnojení, již zmíněná remineralizace, výsadba mulčovací rostlin, rostlin akumulujících živiny z hloubek, rostlin produkujících do půdy dusík a celkově výsadba všech ostatních rostlin.

### OPAKOVÁNÍ, MATKA HUMUSU

Pravidla péče o půdu, která jsem obdržel telepaticky při návštěvě své zahrádky od náčelníka půdních organismů, samotného Velkého Drsného Chvostoskoka:

1. **Nezryješ a nezvoráš**, to bys nás pěkně na...naštval!
2. **Neudupeš**, jinak si ten humus dlejš sám!
3. **Neotrávíš**, koloběhy látek si tě najdou!
4. **Dodáš zelený a minerály**, jinak jdeme jinam!

# TYPY PŮD A JEJICH REAKCE

## ANEB NETVÁŘÍ SE VAŠE ŽÍŽALY KYSELE?

JIŽ NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE SE NAUČILI TI Z NÁS, KTERÍ ZROVNA NECHYBĚLI, VYLUHOVAT VZOREK PŮDY V DESTILOVANÉ VODĚ A LAKMUSOVÝM PAPIRKEM ZMĚŘIT PH, TEDY JEJÍ KYSELOST ČI ZÁSADITOST, PODLE TOHO, JAK SE PAPIREK ZABARVIL. PAPIRKY SEŽENETE I DNES V LÉKÁRNÁCH (JSOU URČENÉ NA MĚŘENÍ PH MOČI, TO SI ROVNOU V RÁMCI PÉČE O ZDRAVÍ ZKUSTE TAKY). TÉŽ V AKVARISTICE MAJÍ RŮZNÉ KAPIČKY. PODROBNĚJŠÍ TESTY NEJEN PH, ALE I DALŠÍCH LÁTEK V PŮDĚ SE PROVÁDĚJÍ LABORATORNĚ, KONTAKTY NA VHODNÁ PRACOVISTĚ SEŽENETE TŘEBA NA ÚŘADECH, ZABÝVAJÍCÍCH SE ŽIVOTNÍM PROSTŘEDÍM ČI ZEMĚDĚLSTVÍM. NÍŽE POPISUJI, JAKÝ VLIV MÁ PH PŮDY NA NAŠE ZAHRADNIČENÍ.

JAK URČITĚ VÍTE, JEDNOTLIVÁ MÍSTA V NAŠÍ ZEMI MAJÍ RŮZNÉ TYPICKÉ PŮDY. NĚKDE PŘEVLÁDÁ LEHKÁ PÍŠČITÁ, JINDE TĚŽKÁ MAZLAVÁ JÍLOVITÁ. PODLE LÁTEK, KTERÉ JSOU V NICH PŘIMISENÉ, MAJÍ PŮDY RŮZNÉ ZBARVENÍ. ŽELEZO NAPŘÍKLAD ZPŮSOBUJE ZBARVENÍ ČERVENOHNĚDÉ. ZA NEJÚRODNĚJŠÍ TYP SE POVAŽUJE ČERNOZEM, KTERÁ ALE BÝVÁ POMĚRNĚ VZÁCNÁ. MNOŽSTVÍ HUMUSU OVLIVŇUJE BARVU, ČÍM JE HO VÍCE, TÍM JE PŮDA TMAVŠÍ. U NÁS JSOU NEJČASTĚJŠÍ PŮDY ŽLUTOHNĚDÉ, ČERVENOHNĚDÉ A HNĚDÉ. PŮD JE MNOHO DRUHŮ, VZNIKLY RŮZNÝM ZPŮSOBEM A MAJÍ RŮZNÉ VLASTNOSTI. PRO NAŠE POTŘEBY SE POKUŠÍM CELOU TUTO ZAJÍMAVOU VĚDU ZESTRUCHNIT. V PŘÍPADĚ DALŠÍHO A HLUBŠÍHO ZÁJMU VÁM JISTĚ POSLOUŽÍ ODBORNÁ KNIHOVNA.

Úrodnost půdy se měří podle výnosů základních plodin, které na nich mohou růst. Výnosová jakost půd se nazývá bonita. Číslo BPEJ (bonitovaná půdně ekologická jednotka) zemědělských půd můžete zjistit podle katastrálního čísla pozemku z internetového katastru nemovitostí. Musíte si ale na internetu nebo někde jinde také vyhledat, co ta čísla pětimístního kódu znamenají.

Vlastností, která nás velmi zajímá, je hloubka. Ta je omezena pevnou hrominou nebo jiným tuhým neprostupným podložím. Někde může hloubku půdy využitelné pro kořeny rostlin limitovat vysoká hladina podzemní vody. Hlubší půdy jsou samozřejmě pro pěstování lepší než mělké, protože lépe udrží vláhu a živiny. Z mělkých se živiny snadněji vyplaví a půda dříve vyschne. Stromy, které mají možnost hluboko zakořenit, dosahují delšího věku a jsou dobře živěné. Dobrymi metodami hospodaření můžeme výrazně zlepšit kvalitu jakékoliv půdy. Nestane se to ale ze dne na den.



Chráněné rašelinště Bepiv, Jeseníky



## PŮDNÍ TEST V HRSTI

Jestliže na první pohled není jasné, jestli ve vaší půdě převládá jíl nebo písek, udělejte si snadný test. Odeberte trochu půdy, lehce ji navlhčete, aby byla mírně vlhká (nikoliv mokrá), vezměte jí do ruky a sevřete v dlaní. Po otevření dlaně a mírném zatřepání nebo šlouchnutí se buďto snadno rozpadne (lehká, většinou hodně písčítá), i při velmi flirtovním poslušování zůstane jako vytvarovaná hrouda (velmi jílovitá), nebo něco mezi (humózní nebo hlinitá s vyváženým obsahem jilu a písku). Také k ní čichněte. Humus voní po houbách.

## LAICKÉ ZHODNOCENÍ PŮD

**Půda písčítá:** Její výhodou je, že se na jaře rychle prohřívá. Rychle však také vysychá, neudrží vodu a živiny se z ní snadno vyplavují. Bývá proto chudší a často i kyselejší.

**Půda jílovitá:** Špatně se na jaře prohřívá, vodu drží lépe než písčítá, ale až příliš ve vlhkém období, kdy to není tolik žádoucí. Hodně slehává, zvláště po sešlapu, obsahuje potom málo vzduchu pro kořeny.

**Půda hlinitá a humózní:** Jíl i písek jsou součástí každé kvalitní půdy, jejich rovnováha je důležitá, ale hlavní zásluhu na kvalitě má humus. Ten činí půdu nadýchanou, funguje jako houba nasávající vodu, v pórovité struktuře se zároveň může držet vzduch. Taková půda potom pro rostliny nikdy není ani příliš suchá, ani příliš vlhká.

## COPAK SI S TĚMI MÉNĚ IDEÁLNÍMI PŮDAMI POČNEME

Z písčité i jílovité se dá nejjednodušeji udělat skvělá půda dodáním organické hmoty, mulčováním, kompostem, neježděním a nešlapáním mimo cestičky, nerytím, neoráním a osázením vhodnými druhy rostlin, které tam již v počátku dobře porostou. To vše podrobněji můžete nastudovat v ostatních kapitolách. Neexistuje pozemek, na kterém by se nedala udělat krásná a plodná ekozahradka. Vlastně to jde i na ploché střeše. Kouzelným heslem odhodlaného ekozahradníka je HUMUS!

## PŮDNÍ REAKCE, NEBOLI „PĚ-HÁ“

### Hodnota pH

Méně než 4,5  
4,6–5,0  
5,1–5,5  
5,6–6,5  
6,6–7,2  
7,3–7,7  
7,7 a více

### Půdní reakce

Extrémně kyselá  
Silně kyselá  
Kyselá  
Slabě kyselá  
Neutrální  
Alkalická  
Silně alkalická

## ÚVOD DO SVĚTA PŮDNÍCH REAKCÍ

Půdní reakce záleží na zásobení půdy vápníkem, nejčastěji ve formě uhličitanu vápenatého. Příliš nízké i příliš vysoké hodnoty pH nejsou dobré pro naprostou většinu rostlin. Výjimkou jsou přizpůsobené kyselomilné vřesovištní druhy (např. borůvky, azalky, rododendrony, vřes), které nepatří do většiny současných zahrádek, ale do lesů v zemích svého původu a na rašeliniště. Vápnomilné druhy, jako například některé skalničky a keře, zase patří na sušší lokality s vápencovým podložím.

Tyto extrémy budeme na svém pozemku podporovat jen pokud tam přirozeně patří a podmínky jsou pro ně vhodné. Devastování krásných a vzácných přírodních rašelinišť těžbou a navážením rašeliny na zahrádky je nesmyslné barbarství. To samé platí o likvidaci krasových oblastí těžbou vápence. Tyto metody jsou pracné, drahé, neekologické, a hlavně zbytečné. Rododendrony a azalky jsou krásné keře, ale přesto jsem přesvědčen, že jejich přehnaná obliba je uměle vytvářena z komerčních zájmů. Rozmanitost a krása rostlin rostoucích na běžných půdách je taková, že sázet do zahrad kyselomilné druhy se nedá ničím odůvodnit. Kanadské borůvky můžeme nahradit například zimolezem kamčatským (*Lonicera kamtschatica*) s podobnými plody, kterému vyhovuje běžná i vápenatá sušší půda, nebo rovněž nenáročnými a velmi chutnými jedlými muchovníky (*Amelanchier ovalis*, *A. lamarckii*, *A. alnifolia* a další).



## EXTRÉMNI PŮDNÍ REAKCE

Nejprve se pozorně podíváme, jestli pozemek, na kterém stojíme, je vůbec vhodný pro zakládání zahrady, jakou chceme. Pokud ano a začínáme-li na některém z půdních extrémů, musíme více uvažovat o vhodných postupech.

Příliš nízká hodnota pH růst rostlin brzdí. Jednou z příčin je i toxické působení v půdě obsaženého hliníku a dalších těžkých kovů, které s dalšími stopovými prvky v kyselém prostředí přecházejí do půdního roztoku a do pěstovaných rostlin. U jabloní rostoucích v příliš kyselé půdě se například vyskytují nekrózy kůry kvůli přebytku manganu. Nízké pH brzdí i činnost půdních organismů včetně žížal, čímž se struktura půdy dále zhoršuje, nebo alespoň nezlepšuje. Lze to vidět na dnešních smrkových monokulturách, které postupně na všech lokalitách okyselují a vyčerpávají půdu. Kvůli nedostatku živin nejsou stromy odolné a podléhají chorobám, povětrnostním podmínkám a škůdcům. Situaci by vyřešily smíšené jehličnato-listnaté výsadby stromů, ve kterých spadané listy působí jako mulč, rozkládá se na humus, živí půdní živočichy, a tím vyrovnává pH na lepší a trvale udržitelnou úroveň. To samé se týká i zahrad. Vysázíme-li okrasné konifery a zamulčujeme je jen kůrou, a na zbytek dáme travní monokulturu, půjde to s naší zahrádkou pomalu ale jistě z kopce. První desetiletí to bude ještě v pohodě, konifery přežijí ve zdraví, ale další generace zahradníků už by se neobešla bez umělých hnojiv, kdyby zde chtěla něco rozumného pěstovat. Půdě bude chybět humus z listů a bylin a žížaly se s kručením v bříše odstěhují jinam...

Příliš vysoká hodnota pH, například při převápnění, bude znamenat pro některé rostliny problémy s přijímáním stopových prvků, jako je mangan, železo a bor. Humus se při nadbytku vápníku rozkládá příliš rychle, takže půda se tím ochuzuje o živiny. To se děje i při umělém vápnění, které má zlepšovat úrodnost půd. Ta se sice krátkodobělepší, ale kvůli nadměrnému spálení humusu dlouhodobě zhorší. Lidová moudrost praví, že „vápno obohacuje otce, ale ochuzuje syny“. V našich klimatických podmínkách mají špatně obhospodařované zemědělské půdy sklon k okyselování, proto se pravidelně vápní. Je už na čase tento bludný kruh opustit.

## JAK REAGUJÍ EKOZAHRADY

Vyvážený ekozahradní ekosystém si vytvoří optimální půdní reakci a bude si ji sám trvale udržovat. Kdybychom měli už starší přírodně obhospodařovaný pozemek, pH půdy by nás v podstatě až tak zajímat nemuselo. Příroda automaticky ve vhodných podmínkách upravuje půdní reakci do rozmezí kolem neutrálu. Má na to také dobré pomocníky – žížaly a půdní mikroorganismy. A jen v opravdu výjimečných případech bude nutné pH půdy nějak pro založení nové ekozahrady upravovat. Většina našich zahradních půd má pH kolem 6.5, což je slabě kyselé, ale ještě v normě.

Použití různých mouček, kamenných prachů a drtí pro úpravu půdních vlastností je dobrá možnost. Slabě kyselé či slabě alkalické rozmezí se ale samo vyrovná při kvalitním mulčování a osázení, většina našich původních rostlin s tím ani zpočátku nemá problémy. Důkazem toho jsou například permakulturní experimenty na vyprahlých izraelských pouštích, kde na chudé, písčité a zasolené půdě rostly jen ojedinělé pichlavé keřky a nic víc. Po zamulčování mnoha tlustými vrstvami odpadové organické hmoty (např. z továren na zpracování přírodních produktů) se v půdě začala držet voda i v nejsušších obdobích roku, navrátil se půdní život, soli se začaly rozpouštět, ředit a postupně ubývat. Do děr vyhloubených v mulči a naplněných zeminou a kompostem se zasadily pionýrské dřeviny, keře a ovocné stromy. V místech, kde byla dříve poušť, rostl za několik let nádherný sad plodící ovoce a z mulče houby.

Potřebujeme jen pochopit, že není nutné vše řešit v chemických laboratořích. Příroda si s půdou poradí, když jí k tomu vytvoříme vhodné startovní podmínky. Začít je ale nejefektivnější pochopením všech příčin a souvislostí.







- 1/ Růžová krásko, pomáhající nám uzdravit si svou půdu.
- 2/ Nejlepší způsob, jak zjistit co čeká kořeny vašich rostlin, je udělat díru.
- 3/ Samý písek a půl metru pod ním skála. Hmm, tak co třeba rážnyřák?
- 4/ Lidské stopy dnes vypadají jinak, než na jaké byla půda zvyklá.
- 5/ Tak nějak vznikala úrodná půda, díky které dnes mohou existovat pole a zahrady.
- 6/ Ten, kdo si myslí, že takhle lze získávat potraviny do nekonečna, toho o přírodě asi moc neví.





# MULČOVÁNÍ

## ANEK JAK PŘEKONAT DĚTSKÉ OBDOBÍ NAŠÍ ZAHRÁDKY

KDYŽ PŘIJDOU NA SVĚT DĚTI, DÁVAJÍ SE JIM PLÍNKY. KDYŽ SE NARODÍ EKOZAHRADY, DÁVÁ SE JIM MULČ. MULČOVÁNÍ JE POVAŽOVÁNO V PERMAKULTURNÍM PŘÍSTUPU K ZAHRÁDCE ZA JEDNU Z VĚCÍ NEJDŮLEŽITĚJŠÍCH PŘÁVĚ NA POČÁTKU JEJÍHO ZAKLÁDÁNÍ. PŮDA JE HOLÁ, MNOHDY MÁLO ÚRODNÁ, RYCHLE VYSYCHÁ A ZARŮSTÁ ROSTLINKAMI, KTERÉ TAM TŘEBA V TAKOVÉM MNOŽSTVÍ ANI NECHCEME.

### CO JE TO MULČ?

Mulči (anglicky mulch) se dá česky říci „nastýlka“, ale zní to divně. Mulč je už slovo mezinárodní. Je to v podstatě jakýkoliv povrvu půdy organickým materiálem. Může to být sláma, posekaná tráva, listí, kůra, rostlinný odpad nebo z těch méně přirozených, ale vhodných materiálů to jsou nepotištěné kartonové krabice a koberce z přírodních materiálů (bez příměsí umělých vláken, pojidel a gummy). Plastové fólie, netkaná textilie a staré syntetické koberce se samy časem nerozloží, navíc některé z těchto materiálů luhují do půdy jedovaté látky, proto jsou do ekozahrady naprosto nevhodné. Navíc už při samotné výrobě škodí životnímu prostředí. Mulč v této knize tedy vždy znamená něco neškodného, v přírodě rozložitelného na humus.

Mulčování je přirozený přírodní proces, který můžeme pozorovat všude – listí padá ze stromů a zůstává pod stromem, tráva na podzim odumře a zůstává na místě... a tak je to normální. Není úplně jasné proč, ale člověku se to nelíbí, a tak odváží ze svých pozemků kolečka listí, trávy, větviček a vůbec všeho, co zrovna dožije. A kvůli této přehnané „čistotnosti“ se ochuzuje o všechny výhody, které mulč poskytuje. Z čeho se pak má, milí uklízeči a milé uklízečky, tvořit nová úrodná půda?

### VÝHODY A PŘÍNOSY MULČE:

- > chrání povrch půdy před vysycháním, zmenšuje potřebu zavlažovat
- > brání v růstu většiny plevelů
- > vytváří ideální mikroklima pro půdní život a kořínky rostlin
- > rozkládá se na humus a pomáhá vytvářet novou zeminu
- > je ideální formou recyklace rostlinných odpadů a zbytků
- > ušetří spoustu namáhavé práce s údržbou ploch mezi rostlinami
- > díky všem předchozím vlastnostem můžete pěstovat rostliny i tam, kde předtím růst nechtěly.

### NEVÝHODY A VÝZVY MULČE:

- > někdy je v začátcích těžké sehnat a dopravit dostatek materiálu na větší plochy
- > je potřeba úplně změnit myšlení: místo odvážení organického odpadu ze zahrady ho začít přivážet
- > na špatně zamulčovaných místech a okolo rostlin v něm zasazených stejně zpočátku nějaký plevel poroste, například pýr, svlačec a kopřivy jsou velmi snaživé rostliny
- > může se dočasně zvýšit populace slimáků či hlodavců



## ŘEŠENÍ POČÁTEČNÍ NEROVNOVÁHY

Výskyt slimáků jsou nejčastějším argumentem proti mulčování. Pod mulčem je vlhko a nikoho nepřekvapuje, že se jim tam daří. Ale to jen jednostranný pohled na věc. Čím více jich tam bude, tím dříve se rozmnoží i populace jejich požíračů (predátorů). Příroda se vždy snaží vše vyrovnávat. Proti slimákům nastoupí ježci, žáby, ptáci, šneci (to jsou ti s domečkem), ničící slimáčí vajíčka, a hlavně draví brouci žijící též v mulči. Pokud to nepůjde ani tak, vyskytne se virus nebo něco jiného, co slimáčí populaci zredukuje úspěšněji (více v kapitole o „škůdcích“). Jen to pár let trvá a člověk vidí jen krátkodobé efekty by mohl říci, že mulč je chyba. Harmonie na pozemku byla obvykle narušována desítky let, není tedy ani přirozené, aby se to spravilo přes noc. Ale pokud to s těmi slimáky spěchá, třeba někde na ekofarmě, ty roky se dají zkrátit na jediný měsíc třeba slimákožroutskými kachnami, indickými běžci (více se o nich dočtete v kapitole Domácí zvířátka do ekozahrady).

Mulčování je jen dočasná pomoc nové zakořeňující přírodě, časem to nebude potřeba. Časem už žádný nový mulč vozit nebudete muset! Trvá to tak dva až tři roky. Dejte své zahrádce čas, přispívejte neustále dalšími prvky k její vyrovnanosti a sázejte vstřícně pořádné rozmanitosti. Vhodně prosázená zahrada s úkryty pro živočichy a jezírkem se vzchopí dříve, než holá pláň s trávničkem a permakulturní výsadbou pouze v jednom malém rohu.

## POZOR NA SLEPICE!

Pokud se na zamulčovanou plochu dostanou slepice, ať už vaše, nebo sousedovic, vše rozhrabou a obrátí mulč naruby. Z vlastní zkušenosti mohu říci, že snad ani divoká prasata nemohou na čerstvé výsadbě natropit takové škody. Divočáci by třeba několik centimetrů čtverečních mohli minout, slepice nikoliv. Při hledání žížal a červíků neznají slitování. Sežerou mladé trvalky a menší keříky v tom chaosu pod rozházenou slámou ani nenajdete. Plocha se potom velmi snadno zaplevelí. Jedinou šancí je pak začít s mulčováním a výsadbou trvalek do mulče úplně znovu. Občas něco vyhrabou i pejsci, ale to se dá zvládnout.

## JAK VYPADÁ SPRÁVNĚ PROVEDENÝ MULČ?

V přírodě se pod stromy či na louce hromadí mulčovací materiál rok co rok sám od sebe, a proto je ho stále dostatek. My však začneme od nuly, proto první dávka musí být vydatná. Slabá vrstvička plevely spíše podpoří, odpařování nezabrání a žádaný efekt se nedostaví. To je většinou případ tzv. kůrování, při němž se drcená kůra rozprostře jen ve slabé vrstvě (protože je poměrně drahá a ne vždy ve velkém objemu dostupná), což vypadá dobře, ale jen krátkodobě.

Proto nemáte-li opravdu k dispozici velké množství organického materiálu, a místo, které chcete mulčovat, je zaplevelené, je dobré v nejspodnější vrstvě použít kartony – papírové krabice, jež jsou opěvovány permakultury celého světa. Krabice se rozloží a kládou se na zem tak, aby se jejich okraje překrývaly nejméně o 20 cm, kvůli prorůstání plevelů spárami. Samozřejmě kartony nestačí jen samy o sobě, to by bylo hodně ošklivé a neefektivní. Na ně musíme rozprostřít slámu, kůru, trávu, kompost či jakékoliv jiné organické zbytky. Můžeme kombinovat všechno dohromady v různých vrstvách, nebo použít jen to, co zrovna máme. Sláma se mi jako svrchní vrstva zatím osvědčila nejlépe. Vypadá hezky a je jí v dnešní době hodně. Použijeme-li hnůj, je dobré rozprostřít ho ještě pod kartony. Zkompostovaný hnůj klidně po celé ploše, čerstvý dál od vysazených dřevin a jen v tenké vrstvě.

A celková tloušťka mulče? Mulč bezprostředně u stromů a keřů nemá být po slehnutí tlustší než 10 cm, aby kořeny mohly dýchat. Čím jemnější materiál, tím menší vrstva stačí. Okolo kmínku nechte vždy několik centimetrů volného prostoru, aby kůra mohla dýchat a osychat.

## UMĚLÉ MULČOVACÍ TEXTILIE VERSUS PAPIROVÉ KRABICE

Netkaná mulčovací textilie, o které se tvrdí, že se rozpadne po několika letech, se opravdu rozpadne, ale jen na menší kousky, které vás pravděpodobně přežijí a budou štvát při sklizni zeleniny i vaše pravnučky. Je celkem drahá a neudrží vlhkost jako papír. Navíc musela být speciálně vyrobena, zatímco krabice vlastně recyklujete. Tedy rada zní: nebrat.





Výhody krabic jsou jasné – papír je vyroben ze dřeva, rozloží se časem beze zbytku a do té doby je dostatečně neprostupný pro plevele. Vodu pustí jen dolů do půdy, nikoliv opačně. Ovšem nesmějí být ničím barevně potištěné (některá barviva obsahují těžké kovy) a v rámci přípravy je nutné odstranit různé plastové samolepící pásky a kovové spony. Spony jsou sice malé, ale obsahují též těžké kovy. Vrstvy papírů jsou k sobě lepené obvykle lepidly na bázi klišu, což by mělo být neškodné. V případě používání určitého druhu krabic dlouhodobě a ve větším množství si ohledně nezávadnosti udělejte vlastní průzkum.

Sehnat krabice je snadné, každý obchod je produkuje jako odpad po prodaném zboží a většinou vám je rádi dají zdarma. Nejlepší jsou ty velké, od ledniček a podobně. Američtí ekozahradkáři doporučují i noviny. Též Bill Mollison ve svém permakulturním videu nabádá tímto způsobem přeměňovat špatné zprávy na dobré – na úrodu. Ale to byste mohli jen v případě, že jsou tištěné inkoustem na sojové bázi. Tak to mají zařízené v Americe, inkoust na našich novinách je prý nevhodný kvůli obsahu těžkých kovů, o časopisech a barevných přílohách ani nemluvě. Takže pokud nemáte denně ve schránce New York Times nebo jiné tiskoviny ze zámoří, případně prospekty od nějaké ekotiskárny, potištěný papír nepoužívejte. V těch dnešních zprávách by stejně nic kloudně nerostlo. Již se dají na mulčování sehnat i speciálně vyráběné papírové rohože z papírového odpadu. Na rodovém statku, kde je vše o něco divočejší než na piplané ekozahradce, si při mulčování klidně vystačíte pouze se slámou, bez papírového podkladu. Jen pro budoucí záhonky se krabice stále vyplatí dotáhnout.

### JAK ČASTO MULČOVAT?

Mulčování samotné se může na větší ploše zdát pracné, ale v porovnání s okopáváním, rytím, odplevelováním a zavlažováním obnaženého povrchu půdy je to činnost docela příjemná. Oproti výše uvedeným činnostem je to jednorázová akce. Jakmile jednou kvalitně zamulčujete, stačí jen doplňovat nový materiál podle potřeby. Někdy to bývá jen rozprostření zahradního odpadu, jindy dovezete další slámu. Krabice tam už nikdy nebude nutné dávat znovu. Předpokládá se, že takto zamulčovaná plocha bude (nebo už je) osázena tím stylem, že rostliny během pár let úplně zakryjí povrch půdy a další mulčování nebude potřeba. Je to jen dočasná pomoc nové zakořeňující přírodě! Jedná se o nejlepší způsob, jak ekologicky bez chemie efektivně odplevelit i těžce zarostlé části pozemku.



## POSTUP PŘI PLOŠNÉM MULČOVÁNÍ

> Vždy sázejte dřeviny ještě před mulčováním! Po zamulčování byste si sázecími pracemi celé dílo poničili. K menším sazenicím pak dejte tyčky, aby se vám například v čerstvě navozené slámě neztratily.

> Pro začátek začneme jen s malou plochou. Nejlepší je začít den po dešti, nebo půdu nejdříve důkladně promočit. Vlhkost tam po namulčování už zůstane. Nové krabice jsou zpočátku špatně vodopropustné a zem pod nimi by po zamulčování zůstala suchá i po vydatném kropení.

> Vysokou rostlinnou vegetaci můžeme sešlapat nebo posekat, posekané zbytky necháme na místě. Nevytrhávejte plevel, vše organické tam má zůstat (leďa že byste si to chtěli naposledy užít). Díky tomu, že nebudeme pravidelně rýt, se semena plevelů nedostanou na povrch, aby mohla vyklíčit. Pokud mulčujete udusaný trávník nebo jinou utuženou plochu, stálo by za to ho trochu prokypřit (zarytí a přizvednutí sem tam rycími vidlemi – neobracet).

> Máte-li nějaké další zelené zbytky nebo hnůj, mělo by to přijít do spodních vrstev, tedy přímo na povrch půdy.

> Rozmístěte po celém místě kartony z rozložených krabic tak, aby se strany navzájem o kus přesahovaly (asi o 20 cm). Dát více vrstev je ještě lepší, ale spotřeba krabic by byla velká. Je opravdu ideální, když vám u toho nefouká vítr, ale můžete také krabice průběžně kropit vodou, aby vám celé dílo neodletělo k sousedovi. Po mokřých už ale moc nešlape, snadno se protrhnou a trhlinami brzy vyroste tráva a plevel. Postupujte z jedné strany a hned na zakrabicovanou plochu dávejte slámu.

> Rozprostřete hlavní vrstvu po celé ploše mulčovacího materiálu, nejlépe slámu. Krabice nikde nemají zůstat koukat ven.

> Trvalky sázejte až dva týdny po mulčování. Zkuste to obráceně a pochopíte proč. Počkejte, až vše slehne, rozhrnutím vrstev mulče se dostanete ke krabicím, které už budou měkké, a vyhrabte lopatkou do původní půdy díru pro rostlinku. Můžete přidat kompost. Po zasadění sazeničky opět vrstvy mulče přihnete až k rostlince. Jestliže je váš mulč vícevrstvý a tlustý, stačí sázet přímo do díry vyhloubené v něm, vyplněné hlínou s kompostem. Krabice pod kořeny rostliny jen prorazte lopatkou.

> Počítejte s tím, že některé schopnější plevele si najdou cestu kolem zasazených rostlinek nebo mezi krabicemi. Vadí-li to něčemu, budete je muset občas vytrhnout ručně, než vaše výsadba zesílí a zvítězí. Kromě svlačce jsem zatím nepotkal plevel, který by při občasném proražení mezerami v mulči nějak výsadbě škodil. Pro zaručený úspěch je dobré sázet keřové i spodní trvalkové rostlinné patro tak, aby brzy pokrylo povrch půdy kompletně. Teprve tím vytvoříte naprosto bezúdržbovou zahradu, neboť odpadá i potřeba mulč obnovovat.

> Do té doby mulč můžete průběžně obohacovat o další vrstvy, i pro rychlejší obohacení půdy. Půda bývá dost hladová a může se stát, že celá pokrývka do půl roku kompletně zmizí. Nakrmte ji dalším, ať to tanžíje! Kde už není plevel, nebo je ho málo, nemusíte dávat znovu krabice, jen slámu nebo jiný vhodný materiál.

## POSTUP PŘI LOKÁLNÍM NEBO OSTRŮVKOVITÉM MULČOVÁNÍ

Velké plochy nemulčujte celé, bylo by to moc práce. V ekozahradě například o velikosti od 1 do 1000 m<sup>2</sup> je ještě možné větší část plochy zamulčovat plošně. Celý jedlý les ve fázi výsadby může být zamulčován. Na rodovém statku o velikosti v rámci hektarů je to absolutní nesmysl. Stejně tak by byl nesmysl zamulčovat celou plochu ve starém sadu nebo již fungující zahradě, kterou přeměňujete na rozmanitější ekozahradu. Již teď tam toho hodně roste a takový zásah by rozmanitost vegetace naopak zbytečně snížil.

Raději si rozmyslete, které plochy pojmete s novou výsadbou intenzivněji a které budete jen kosit. Jiné můžete nechat úplně být. Kompromisem je lokální nebo ostrůvkovité mulčování, které používám při zakládání velkých remízku nebo sadů. Při lokálním mulčuji jen v kruhu o průměru max. 1 m kolem rostliny. Spotřeba slámy je menší, kartony nepoužívám a raději mulč každoročně na jaře obnovuji, dokud to stromek nebo keř potřebuje. Zbylou plochu kosím a seno také přihazuji ke dřevinám jako mulč. V remízku po třech až čtyřech letech můžeme většinou přestat kosiť i mulčovat úplně, dřeviny se již osamostatní. Začínají si dělat svůj stín a kořeny mají dostatečně vyvinuté. Ve větším sadu (jedlé lesní zahradě) si určíme luční plochy, které budou kosené trvale, třeba včetně cest a manipulačních prostorů, a zbytek plochy kolem stromů bude podrostlý ve stylu smíšených fleků trvalkami a ostrůvkovitě i keři.



Právě pro založení trvalkové a keřového podrostu na větších plochách použijte ostrůvkovitý mulč. Pro něj platí to samé co pro plošné mulčování, jen se dělá v zahradě postupně, po malých ostrůvcích, širokých i dlouhých třeba dva a více metrů, libovolných tvarů.

Tím si práci rozložíte na chvíle, kdy máte čas nebo kdy máte rostliny. Můžete takto obohacovat svůj jedlý les kus po kusu celé roky, s tím, že každý kousek je navržen tak, aby se stal už po roce či dvou (v krajním případě ve třech letech) bezúdržbovým.

## SHRNUTÍ VHODNÝCH A NEVHODNÝCH MATERIÁLŮ K MULČOVÁNÍ

> **Sláma** je v současné době ze všech materiálů nejlepší. Kladem je její vhodná struktura a vzdušnost, dobře vypadá, je k sehnání ve velkém množství a snadno se aplikuje. Slámu je možné získat od zemědělců stočenou ve velkých a těžkých kolech, v roce 2008 stálo jedno třímetrákové kolo nebo velký hranatý balík 100 až 300 Kč. Nahníká je levnější než čerstvá, pro naše účely lze použít obojí. Na malou zahradu stačí dva až tři balíky. Menší hranaté balíky se už moc nedělají. Někdy je opravdu nelehký úkol dopravit ty velké balíky vlastními silami na kýžená místa, ale dají se ve dvou až třech lidech kutálet. Častým dotazem na kurzech je biosláma. Sláma z konvenčního (chemického) zemědělství v sobě může obsahovat zbytky pesticidů, ale bioslámu není snadné sehnat. A potraviny, které většina národa jí, obsahují těchto nežádoucích látek ještě mnohem více. Přejít k něčemu zdravějšímu je holt doprovázen kompromisy.

> **Seno** můžete použít tam, kde nevádí, když se z něho vysemeňte různé traviny a jiné luční rostlinky. V místě, které se bude mulčovat i nadále, nic neporoste. Seno je nevhodné do míst, kde mulčujete proto, abyste například vyhubili „plevel“ a založili tam další rok záhonky. Semena to přežijí a vyklíčí v záhoně, jakmile bude půda holá. Vhodné je do sadu, mezi keře, do budoucího lesíka atd.

> **Zahradní a kuchyňské rostlinné zbytky** jsou výborné, ale ne vždy jako svrchní vrstva. Dužnaté věci je z esteticko-praktického důvodu lepší nacpat jako spodní vrstvu pod slámu, pak nepotřebujete kompost. Navíc toho asi není tolik, abyste tím zamulčovali větší výsadbu. Pokud je, mulčujte s tím.

> **Listí** v ekozahradě se nehrabe, má zůstat jako přirozený mulč tam, kam spadne. Ale to z chodníků nebo získané od nepoučitelého souseda, je skvělý mulč.

Listí ořešáků vylučuje látky bránící růstu jiných rostlin a hůře se rozkládá, založte z něj kompost nebo tlustý mulč jen pro potřeby ořešáku samotného, přímo pod ním.

> **Posekaná tráva**, ta krátká rozšmelcovaná sekačkou, se na hromádce ráda slehne a bez přístupu kyslíku nepříjemně hnije. Nejlepší bude nechat ji trochu zaschnout a smíchat s něčím vzdušnějším (listím, slámou, pilinami). Potom je do mulče fajn. Samotná také, ale jen v tenké vrstvě. Větrém ošlehaní ekozahradníci, ekozahradnice a ekozahradničata používají na jedlý trávník a louku raději kosu (vznikne seno).

> **Drcená kůra smrků a borovic** není zas tak velká výhra na to, jak hodně je používána. Většina dostupné kůry dnes pochází z jehličnanů, tudíž není moc vhodná k listnáčům a trvalkám. Vytváří kyselější pH, nevhodné pro běžné typy rostlin, a obsahuje tzv. inhibitory růstu. To jsou přirozené látky jehličnanů brzdící růst okolních rostlin (něco na způsob ořešáku). Klasické zahrady tíhnoucí ke koniferám, vřesovištím, kanadským borůvkám a rododendronům to mají opodstatněné, ty spadají do komerčního plánu prodat co nejvíce rašeliny, kůry a kyselomilných rostlin. Ekozahradník ale ví, že se tím jen trvale zhoršuje půda, která by měla spíše směřovat k neutrálnímu pH. Zdravá zahrada se zdravou půdou se vytvoří při převaze listnáčů a trvalek rostoucích v „normální“ půdě. Výjimkou jsou zahrady v místech s již kyselou půdou, kde se majitel snaží zaměřovat se i nadále na kyselomilné rostliny.

> **Piliny** samotné jsou špatný mulč. Všechny dřevnaté materiály obsahují velké množství uhlíku. K procesu tlení je potřeba vzít ještě dusík, který nemají, a proto je odebrán z půdy a rostliny hůře rostou. Uhlíkaté (dřevnaté) materiály je dobré míchat s dusíkatými (zeleň šťavnatá), aby se extrémy vyrovnaly. Piliny, kůru, štěpku, slámu (= uhlíkaté) nikdy nezarávejte do půdy,







1/ Podle slámy poznáte začínajícího ekozahradníka. Po pár letech i tato láze končí.

2/ Dětem většinou připadá úplně přirozené. Je rostliny také potřebují ustát polísek.

3/ Plošné mulčování vzrostlých i téměř neviditelných keřů v živém plodě.

4/ Slámou můžete pokrýt vše, záhony i cestičky. Navně se však zastavte u domovních dveří.

5/ Na velkých pozemcích je praktičtější lokální mulčování kolem stromků a keřů.

6/ Trvalky se sáží do děr v mulči, až když sláma trochu stihne.





nechte je rozkládat na povrchu. Poměry C:N u materiálů, pokud vás to zajímá, najdete v běžně dostupné literatuře o kompostování. Nikdy neberte piliny od truhlářů zpracovávajících i lamino nebo chemicky ošetřované dřevo. Nejlepší piliny jsou z pily, kde se zpracovávají stromy přímo z lesa.

> **Štěpka z větví** je opět hodně uhlíkatý materiál. Z listnáčů je nejlepší, platí u ní to samé co pro piliny. Není ale tak jemná, a proto tleje pomaleji a odebírá dusíku z půdy méně. U štěpky z větví jehličnanů platí to co pro kůru z jehličnanů.

> **Štěrk a kamení** je úplně ideální mulč pro bylinky. Akumuluje teplo, zadržuje pod sebou vláhu, dýchá. Ale těžít štěrk na mulč je značně neekologické. V permakultuře se používá to, co někde zbude nebo je klasifikováno jako nezávadný odpad.

> **Papír** jsem již zmiňoval, nepotištěné kartony jsou skvělé jako spodní vrstva proti prorůstání původní vegetace, vše výrazněji potištěné může obsahovat škodlivé látky. Sem tam nějaký potisk na krabici ale přehlížím. Jinak je jakýkoliv nezávadný papír jako mulč vhodný, brzy se rozloží, ale neměl by být navrchu. Velké množství papíru pohromadě pro dobrý rozklad potřebuje dusíkaté materiály. Větší celistvé kusy jsou praktičtější než malé, a to je hlavní důvod proč nemulčujeme papírovými bankovkami.

> **Koberce, textilie a rohože** lze použít, ale jedině ty vyrobené 100% z přírodních materiálů (vlna, bavlna, konopí, juta, len, kukuřičná a kokosová vlákna). Koberce z nepřírodních materiálů nepoužívejte ani dočasně, vyluhují se z nich do půdy hrozné věci. Osobně bych je už nepoužil ani do domácnosti (průběžně se vypařující formaldehydy, změkčovadla a zpomalovače hoření poškozují zdraví). Nejlepší na mulčování jsou právě peršany.

> **Netkaná textilie a mulčovací textilie** jsou pospojovaná umělá vlákna, rozpadne se to časem na kusy, ale nerozloží. Vyzkoušel jsem to jednou a naposledy. Navíc je to zbytečně drahé.

> **Plastové fólie** se hojně využívají. Pokud je to plast z PVC, je to hnus! Výrobky z PVC obsahují rakovino-tvorná změkčovadla zvaná ftaláty, které se postupně luhují do okolí. Díky tomu plasty křehnou a praskají, fólie se rozpadají. Je jen otázkou času, kdy bude PVC kompletně zakázáno. Koupí zbytečných PVC

(polyvinylchlorid) výrobků byste podporovali výrobu na bázi chlorchemie, která je velmi škodlivá životnímu prostředí. Pokud nutně potřebujete na zahradu aplikovat fólii, dnes již můžete zakoupit fólii z bioplastů, která se na místě úplně rozloží a neškodí. Dočasné umístění jezírkové fólie je další možnost, viz „popotahovací mulč“.



Teplomilné a suchomilné rostlinky lze mulčovat i štěrkem nebo kameny.

## POPOTAHOVACÍ MULČ

Týká se především velkých pozemků, na malých nebude brzy kam popotahovat. Pokud to s výsadbou trvalek pro jedlé a půdokryvné bylinné patro i ve větším jedlém lese myslíte opravdu vážně, můžete se uchýlit k méně přírodní, ale přesto přijatelné metodě mulče. Jedná se o popotahování velkého kusu, nebo několika kusů, rybníčkové fólie.

Měla by být dostatečně tlustá, pevná a ekologicky nezávadná. Podle typu vegetace, kterou pod ní chcete zahubit, by měla být na jednom místě buď celou sezonu, nebo pár měsíců. Vždy ji dávejte jen na hodně vlhkou půdu, abyste pod ní nezakonzervovali sucho a nezastavili dobré půdní procesy. Aby to nebylo ošklivé a neničilo ji předčasně sluníčko, přikryjte ji třeba vrstvou slámy.



Vždy na jaře při výsadbě trvalek ji přetáhnete na jiné místo, které jste do té doby jen kosili, a na vyčištěné místo, kde ležela, můžete aplikovat běžný plošný mulč. Měl by stačit bez kartonů – vytrvalý plevel je zahubený. Do mulče po slehnutí vysázíte trvalky. Tato popotahovací destrukce původní vegetace je výhodou a náskokem pro méně bujné trvalky, kterým to déle trvá. Výhodou každoročního popotahování je i možnost dopěstovat si vlastní materiál pro další výsadbu, nebo odrýpávat přímo z trsů, které se od minule již stačily rozrůst.

Jak jsem již psal výše, nepoužívejte nikdy pro tuto metodu staré umělé koberce. Až jednou skončíte s posouváním, zkontrolujte, zda fólie není někde poškozená a můžete z ní udělat malé jezírko nebo izolační podklad pod zatravněnou střechu kůlny, sklípku, psí boudy či altánku.

### ZALOŽENÍ NEPRŮSTŘELNÉHO MULČE DLE TOBYHO HEMENWAYE

Kdyby James Bond dostal konečně rozum a začal mulčovat, použil by určitě metodu neprůstřelného mulče. Neprůstřelný se mu říká proto, že se skládá z mnoha vrstev a obvykle bývá velmi tlustý. Používá se hlavně v extrémních případech, třeba kdybyste chtěli začít zahrádkařit na velmi neúrodné nebo suché půdě, na mělké půdě, pod níž je skála, na jílu, na kyselé nebo zasolené půdě atd.

Celý princip tkví v tom, že nesázíte do půdy pod mulčem, nýbrž do mulče samotného. Jen v něm uděláte díru, vyplníte ji zeminou či kompostem, zasadíte, a rostlinka se sama prokoření, kam potřebuje. Tento mulč je velmi náročný na množství materiálu, a dá dost práce. Výsledek však může předčít všechna očekávání. Je možné jím doslova ozeleňovat pouště. V podstatě je to takový plošný kompost, který vyprodukuje spousty živin, zadrží vlhkost, podpoří půdní život a rostlinky budou šťastné. Původně neúrodná půda pod ním se díky živinám, humusu a vláze vrátí do dobré kondice.

Tato varianta je inspirovaná návodem z knihy Gaia's Garden. Půdu důkladně a do hloubky zvlhčíte, nebo začínáte po dešti či brzy na jaře. Veškerou bylinnou vegetaci tam můžete nechat, jen ji sešlapete nebo pokosíte, je-li vysoká. Udusanou půdu bez převrácení nakypřete rycími vidlemi. Na svahu proveďte terénní úpravy pro zadržení vody (svejly, terasy). Povrch půdy můžete lehce posypat různými přírodními přísadami pro zlepšení jejich vlastností. U kyselé půdy třeba vápnem, u spékavé jílovité pískem, dokonce je možné použít i suť nebo suťový recyklát. Suť

a recyklát jedině s atestem nezávadnosti, materiál nesmí obsahovat žádné škodlivé příměsi. Pro dodání minerálů se používají i různé kamenné moučky. Na to se dá tenká vrstva hnoje nebo jiného na dusík bohatého organického materiálu (zahradní odpad, odpady z velkovýrobního zpracování zelenin atd.). To celé pokryjete kartony proti prorůstání plevelů, a to nejlépe ve více vrstvách. Na ně opět nakladete tenkou vrstvu hnoje nebo dusíkatých materiálů. Dusíkaté věci pod kartony nejen hnojí půdu a dodávají živiny, ale hlavně přítáhnou nejdůležitější pracanty: žížaly, broučky a půdní mikroorganismy. Dusíkaté věci nad papírem přítáhnou dolů kořinky rostlin z vrstev nad nimi. Ale plevel nemá šanci si to kvůli kartonům užít.

Dále následuje 20 až 30 cm tlustá vrstva slámy nebo sena a listů (měřeno až po slehnutí), na níž rozházíte 3 až 5 cm tlustou vrstvu kompostu smíchaného se zeminou. Pokud není kompost, lze použít jakoukoliv hlínu smíchanou s dalšími organickými materiály. Podpoří se tím rychlé zkompostování slámy a tím vytvoření humusu. Kompostem nebo zeminou totiž naočkujete do celé vrstvy důležité půdní organismy. Jedná se vlastně o velký plošný kompost.

A teď následuje finální vrstva na začistištění a takové normální „zamučování“. Opět sláma nebo jiný organický materiál, neobsahující semena plevelů. Po slehnutí by to mělo být asi 5 cm.

Tento typ mulče spotřebuje obrovské množství materiálu na malou plochu, ale nic z toho se neztratí, vše pomůže učinit půdu úrodnější. Příroda by to dokázala také, ale nahromadit tolik materiálů by jí trvalo desítky let, na neúrodné půdě možná stovky. Na poušti či skále možná tisíce.

Je velmi pravděpodobné, že se vám nepodaří sehnat všechny ingredience do mulče hraničícího s dokonalostí, proto nezoufejte. Toto je jen ukázka jednoho z mnoha možných ideálních provedení, ale při použití papírových krabic a dostatečně velké vrstvy (kolem 20 cm) jakýchkoliv organických materiálů (nejlépe slámy) dosáhnete vynikajících výsledků tak jako tak. Použijte fantazii a to, co se vám podaří sehnat. Jen se ujistěte, že materiál je ekologicky čistý, neobsahující žádné škodlivé či nerozložitelné složky. A pozor na slepice! :-)



# ZELENÉ HNOJENÍ

## ANEB JAK ZLEPŠIT PŮDU PRO PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN

ROSTLINY, KTERÉ NA PŮDĚ VYROSTOU A PO ODUMŘENÍ SE STANOU JEJÍM HUMUSEM, SE NAZÝVAJÍ ZELENÉ HNOJENÍ. TEORETICKY TO JSOU ÚPLNĚ VŠECHNY ROSTLINY. JE TO ZÁKLADNÍ ZPŮSOB, KTERÝM PŘÍRODA VYRÁBÍ ÚRODNOU PŮDU. PRO POTŘEBY ZAHRÁDEK A ZEMĚDĚLSTVÍ VŠAK BYLY VYBRÁNY KONKRÉTNÍ DRUHY ROSTLIN, KTERÉ DÍKY SVÝM VLASTNOSTEM TUTO FUNKCI SPLNÍ CO NEJEFEKTIVNĚJI.

MOHOU MÍT ROVNOU NĚKOLIK Z NÁSLEDUJÍCÍCH ÚKOLŮ: PRODUKCE BIOMASY K TVORBĚ HUMUSU, STABILIZACE ZEMĚ PROTI EROZI, PROKYPŘENÍ PŮDY DO HLOUBKY SVÝMI KOŘENY, ZABRÁNĚNÍ RŮSTU PLEVELE NA HOLÉ PŮDĚ, ODPLEVENÍ POZEMKU, DEZINFEKCE PŮDY VYLUČOVANÝMI LÁTKAMI, DODÁNÍ DUSÍKU DO PŮDY SYMBIÓZOU S HLÍZKOVÝMI BAKTERIEMI NA KOŘENECH, PASTVA PRO VČELY NEBO DOMÁCÍ ZVÍŘATA, NĚKDY MAJÍ I JEDLÉ ČÁSTI PRO ČLOVĚKA.

### VÝBĚR ZELENÉHO HNOJENÍ PODLE ŽIVOTNOSTI

Základní dělení rostlin je na jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé. Jednoletky vysejeme tam, kde nechceme, aby rostly i příští rok. V prvním roce vyrostou, vykvetou, odplodí a během zimy zahynou a na jaře je místo pro jiné plodiny. V případech extrémně teplých zim to někdy neplatí a i jednoletky se ještě pokouší zdolat další rok. Pokud chcete jednoletky pokosit na mulč nebo do kompostu, nejlepší doba na to je, když kvetou. To je i záruka, že se vám znovu nevysemení. Výjimkou jsou rostliny, které mají sloužit i jako pastva pro včely nebo druhy produkující dusík, v obou případech by bylo škoda kosit je tak brzy.

Dvouletky zaberou plochu na dva roky. Většinou první rok tvoří zelenou hmotu a druhý rok kvetou a plodí. Trvalky se stále nebo alespoň několik let rozrůstají a obnovují, takže se hodí pro případy, kdy neplánujete za rok plochu osévat něčím jiným. Výjimkou je jetel plazivý, do kterého můžete sít staré odrůdy obilí při bezorebných metodách „Fukuoka – Bonfils“. Do nižších trvalkových podsevů můžete klidně sázet keře i stromy nebo vyšší trvalky. Jen bezprostřední okolí vysazené rostliny zamulčujte, aby se nemusela se zeleným hnojením přetlačovat o vláhu a světlo.

### VÝBĚR ZELENÉHO HNOJENÍ PODLE VLIVU NA PŮDU

Můžete zvolit druhy produkující svými kořeny do půdy dusík. Ty hnojí během celé doby růstu, nikoliv až po svém odumření. Jsou to tzv. motýlokvěté (leguminózní) rostliny, to je čeled, jejíž květ vypadá jako malý motýlek (a zahrnuje též keře a stromy).

Nejslavnější bylinné producenty dusíku známe pod jmény jeteloviny a luštěniny. Použijeme je na chudých půdách, nebo pro urychlení růstu následných plodin. Tento vliv mají samozřejmě i na dřeviny.

Další žádoucí vlastností může být schopnost některých rostlin kořenit do velkých hloubek a kypřit tím spečenou půdu. Vojtěška například běžně posílá své kořeny několik metrů pod zem.

Měsíček nebo afrikán zase desinfikují půdu a zajišťují následným rostlinám lepší zdraví. Brukvovité typy zeleného hnojení (řepka, hořčice) mohou trpět stejnými chorobami a „škůdci“ jako brukvovité typy zelenin, proto je nekombinujte po sobě. Z toho důvodu je zajímavé vědět, které rostliny jsou stejná čeled (mají společné předky, podobné vlastnosti, nároky i problémy).

Ale nemůžeme vybírat jen podle toho, co my lidé chceme, aniž bychom zvážili, co chce dotyčné zelené hnojení. Některé pozemky jsou například pro jetel příliš suché a musíte zvolit jeho odolnější náhradu úročník bolhoj. Jiné druhy třeba nesnášejí vlhko, jílovitou půdu, nebo extrémní půdní reakci. Zelené hnojení musí růst dobře a samo, aby splnilo účel.

### VÝSEV ZELENÉHO HNOJENÍ NA VELKÉ PLOCHY

Řekněme, že cílem je výsadba jedlého lesa. Tady nastává určité dilema, které musíte rozhodnout. Sít se musí do holé kypré půdy a mnohá semena musí být zapravena do země, nestačí je jen tak rozhodit. Běžně se to dělá na zoraných a ubránovaných polích strojem, který je do půdy zapravuje. Při přírodním





permakulturním hospodaření ale pravidelně orat nechcete. Výjimkou je poslední orba a po ní strojní zasetí zeleného hnojení při přebírání nového pozemku, který se do této doby oral.

Je-li to v souladu s vašimi dalšími plány, vyberte raději vytrvalý druh. Tam, kde plánujete louku, rovnou vysejte kvalitní osivo květnatých luk. Případné terénní úpravy již mají být hotové. Ležel-li pozemek ladem delší dobu, orba by zase zničila půdní strukturu, která se již začala obnovovat, a to je škoda. Na pozemku už určitě roste plevel nebo samovyseté předchozí plodiny. V tom případě je lepší již zelené hnojení neřešit a začít kosit.

Plevel je někdy nejlepším zeleným hnojením, jaké si může přát. Jen vám nesmí působit problémy se sousedy a vadit vaší psychice, takže pravidelné kosení před vykvetením, nebo v době květu, z něj udělá úhlednou louku – nejdřív jen opticky, během pár let díky postupující přírodní sukcesi i ve skutečnosti.

#### VÝSEV ZELENÉHO HNOJENÍ NA MALÉ PLOCHY

To bude nejčastější případ každého, ať na velkém či malém pozemku, protože se jedná hlavně o záhony s jednoletými plodinami. Není nutné rýt, ale je potřeba povrch zkypřit hráběmi, vysít a znovu hráběmi zapracovat do půdy. Pokud setí provádíte v sušším období, neobejde se bez závlivky, nejlépe v kombinaci s „průhledným“ mulčem (lehký poprašek slámovými stébly).

A kdy sít? Máte více variant:

- 1) Vysévá se na jaře, a celý rok tam potom zelené hnojení roste, záhon odpočívá a používá se jiný.
- 2) Vysévá se po sklizni plodin koncem léta, jednoleté hnojení v zimě odumře a na jaře se opět sejí plodiny.
- 3) Seje se na podzim. Jednoleté též v zimě odumře a téměř nemá smysl ho sít, dvouleté či ozimé roste i v následujícím roce.
- 4) Vytrvalým zeleným hnojením setým ve správnou dobu kdy se daná rostlina může sít, se zbavíte záhonu na tak dlouho, dokud se nezbavíte vytrvalého zeleného hnojení.



1/ Některé druhy zeleného hnojení, jako tato svazenka, jsou výborné medonosné rostliny.

2/ Kuličky na kořenech leguminózních rostlin jsou bakterie zajišťující rostlině dusík.





1/ První sukcesní plevel, obvykle vyšší než plot, je pro půdu skvělý, jenže lidé v okolí to neocení a vy v něm ani nenajdete dřeviny, které jste vysadili.

2/ Nižší pampelišková táza nahradí vysoké plevele, pokud častěji kosíte. Mají hluboké kořeny a důkladně provzdušní půdu. Skvělé zelené hnojení!

3/ Existují i směsi na jednoleté kvetoucí louky, které lze vysít pro rychlý efekt a předběhnout tím běžný plevel, ale kvalitní louka se z nich nevyvíje. Časem díky postupující sukcesi převládnou vytrvalé traviny.

4/ Jetel luční, štrovník, úročník a jitrocel zde tvoří krásné pestré společenstvo trvalok, které navíc vylepšuje půdu. Není to louka, jak ji známe, ale kosení též vyžaduje.

5/ Porost jediného druhu rostliny je monokultura. Lepší je směs několika kompatibilních druhů, nebo sít jednotlivé druhy v pásech a tvořivě experimentovat.

6/ Experimentální výsev odolných druhů trvalok a bylin do rozoraného pole v místě budoucího sadu. V ostrůvčích, které při kosení vynechávám, převládá chirpa velkoklávká, třezalka a dobromysl.





## JAK SE ZBAVIT JEŠTĚ ŽIVÉHO ZELENÉHO HNOJENÍ?

Buď ho necháte dožít a zbytek vytrháte, (jednoletky, dvouletky), nebo ho důkladně přemulčujete (hlavně u trvalek). To je nejlepší varianta, která zajistí jeho rychlý rozklad a úhyn. Navíc i samotný mulč záhon dále pohnojí. Mulč na něm musí ležet dostatečně dlouho, někdy stačí měsíc během sezony, jindy celou sezonu. Mulč aplikovaný na vytrvalé druhy na zimu nebývá příliš účinný, kořeny některých druhů v půdě přezimují, i když horní část odumře.

Zamulčovaným záhonem během sezony o nic nepřijdete, můžete na něm pěstovat plodiny, které to mají rády a které se dají sázet do hnízd vyhrabaných v mulči. Třeba dýně, brambory, celer, kukuřice, fazole atd. Můžete udělat indiánskou polykulturu zvanou „tři sestry“, což je kukuřice, fazole a dýně dohromady. Nejlépe se osvědčil mulč slaměný, na záhony nikdy nepoužívejte kůru ani seno.

Tip na experiment: Brambory můžete rovnou vyskládat na záhon (bez zahrabávání, normálně položit do zeleného hnojení) ještě před mulčováním a jen potom celý záhon pokrýt tlustou vrstvou slámy (kolem 20 cm po slehnutí). Prorostou skrz, jako jediná plodina jsou schopné prorazit vrstvu slámy svými klíčky. Jsou účinné i na odplevelení pozemku. Je-li půda velmi chudá na živiny, dejte na zelené hnojení nejdříve hnůj, potom slámu, na ní brambory a pak zase slámu. V případě sázení brambor by hnůj měl být již nejméně rok starý, zkompostovaný, dýním čerstvý nevadí. Brambory prý dobře rostou i v tlustém mulči z ořešákového listí. V době sklizně jen odkrýváte mulč a sbíráte brambory.

## JAK ZAPRAVIT ODUMŘELÉ ZELENÉ HNOJENÍ DO PŮDY?

A bez rytí? Je to jednoduché, pokud se tajně domluvíme, že předjarní nakypření horních pár centimetrů půdy zeleninového záhonu nebudeme považovat za rytí. Máte tedy na záhonu jednoleté rostliny seté pro zelené hnojení, které už přes zimu úplně nebo z velké části odumřely. Hned, jak se dá na jaře či koncem zimy do rozmrzlé půdy rýpnout, vezmete rycí vidle, někdy stačí hrábě, a mělce zapravíte polehlé stonky do svrchní vrstvy půdy. Pokud máte kompost nebo nějakou zeminu bokem, můžete s tím jen záhon v tenké vrstvičce pokrýt a nemusíte narušovat ani horní vrstvu půdy, to je nejlepší.

Během pár týdnů se hmota rostlin smíchaná s půdou rozloží dostatečně na to, aby se do půdy dala sít první semena zelenin (pro polykulturu). Kdyby nějaké stonky zůstaly nerozložené, můžete je shrábnout, nebo nechat. Veškeré další úpravy půdy se dělají jen

hráběmi (těsně před setím a ihned po vysetí). Na záhon se nikdy nešlape, jen na cestičky!

Čím více let takto hospodaříte, tím je půda kvalitnější kypřejší a zde popsané úkony snazší. Z počátku, na udusané a zaplevelené půdě se může první tři roky hodit trochu více snahy a trpělivosti, spíše mulčovat a zlepšovat půdu, nežli chtít ihned piplat choulostivější zeleniny.

## EXPERIMENTÁLNÍ SITUACE NA VLASTNÍ RIZIKO

Osivo zeleného hnojení lze vysít ručně rozhozem i do čerstvě zoraného, ubránovaného nebo podmítnutého pozemku. Má to výhodu, že již nemusíte znovu najímat těžkou techniku a můžete sít na různá místa různé druhy. Výsledek je velmi dobrý, pokud semena zapadnou mezi hrušky půdy a nezůstanou n holém povrchu. To jde do doby prvních dešťů, pak se hrušky slijí dohromady a efekt setí bývá mnohem menší, semínka nemají kam zapadnout. Povedlo se mi sít jeteloviny a vojtěšku i na rok neoraný pozemek pokrytý průsvitným mulčem z pokoseného plevele, ale toto vyjde, jen pokud vám přeje počasí a nepřijde delší sucho během klíčení (pak pomůže jen zalévání a další kosení plevele). Naopak druhý pokus, kdy tomu jarní počasí nepřálo, byl katastrofální a nic nevzešlo (zálivka tam nebyla možná).

## PLEVEL ZAHRADNÍKEM

Jak jsem již zmínil, plevel je zeleným hnojením, které vám zdarma a bez práce poskytne sama příroda. Ta dokonale vybere vhodnou směs druhů schopných růst a bujet v daných podmínkách, každý druh má jiný typ kořenů a plní jiné funkce. Z vlastní zkušenost vím, že při pravidelném kosení plevel z pozemku během pár let sám zmizí, přírodní sukcese je neomylná. Jen nesmíte stále narušovat půdu. Kosený plevel rostoucí ve vyseté luční směsi zajistí správný vývoj květnaté louky, to samé platí pro jedlý trávník. Kosený plevel v budoucím remízku či mezi ovocnými stromy též přežije v trvalkové společenstvo, které tam dlouhodobě může existovat (a vy můžete dále dosazovat nové druhy trvalek do předem zamulčovaných fleků) Ale pozor – plevel v jakémkoliv podobě není vhodný pro založení zeleninového nebo jiného záhonu, tam : dejte práci a vysejte jiné snadno odstranitelné zelené hnojení nebo záhon pro vyčištění na celou sezonu důkladně přemulčujte.

Dá se to shrnout tak, že pokud máte v záloze mulč a kosu, pak můžete začít plevel považovat za svého spojence a využívat všechno to dobro, které nabízí jako zelené hnojení zlepšující půdu.



# KULTURNÍ DRUHY ZELENÉHO HNOJENÍ

Výběr je velký a některé rostliny pro zelené hnojení jsou tak krásné, že můžeme klidně podlehnout a vyzkoušet je postupně všechny. Rozmanitost je vítaná. Některé jdou spolu dobře ve směsích, známá je například tzv. luskoobilní směska (hrách, peluška, oves), vysévá se i ozimé žito ve směsi s ozimou vikví. Bylo by dobré mít pro zeleninu více záhonů a střídát ji v různých sezonách s kvetoucím zeleným hnojením, aby každý rok některý ze záhonů odpočíval. Bude to hezké, užitečné a zajímavé na pozorování. Údaje o setí mám z různých agroletáků a návodů od prodejců, podrobnosti k výsevu a vhodnost různých odrůd od níže zmíněných druhů pro vaši oblast si raději ještě ověřte u firmy, od které osivo kupujete. Rostlin použitelných pro zelené hnojení je více, tyto jsou nejznámější. Prodejce osiv naleznete na internetu.

## VÍCELETÉ DRUHY DODÁVJÍCÍ DUSÍK:

- > **Jetel luční** – výsev brzy zjara, nejpozdější termín je prý 15. 7., hloubka setí kolem 1,5 cm.
- > **Jetel plazivý** – výsev na jaře nebo na podzim, trvalka vysoká 10–30 cm, hloubka setí 1 až 1,5 cm.
- > **Vojtěška (Tolice, Alfa alfa)** – výsev od jara do poloviny srpna, trvalka vysoká 30–100 cm, kořeny jsou velmi dlouhé, mohou jít do hloubky až 10 metrů, zpevňuje půdu, ale v době růstu ji dost vysušuje, hloubka setí 1–1,5 cm.
- > **Úročník bolhoj** – výsev podzim i jaro, dvouletka až trvalka, výška 10–65 cm, léčivý, snáší výborně chudé a sušší půdy, náhrada jetele v suchých oblastech.
- > **Štírovník růžkatý** – výsev brzy z jara, trvalka dlouhá 15–40 cm, náhrada jetele v suchých oblastech, hloubka výsevu 2 cm.
- > **Čičorka** – výsev koncem dubna, poléhavá až metr dlouhá trvalka, pro sušší slunná místa, má hluboký kulový kořen, odnožuje, zpevňuje půdu.
- > **Vičenec ligrus** – výsev v druhé polovině dubna, vytrvalá bylina 15–100 cm vysoká, koření velmi hluboko, vyhovují sušší teplá a slunná stanoviště, jen k vyklíčení potřebuje dostatek vláhy.
- > **Vikve** (více druhů) – jarní i ozimé, setí na jaře, hloubka setí 3–5 cm.

## JEDNOLETÉ DUSÍK PRODUKUJÍCÍ DRUHY:

- > **Hrách** – výsev na jaře, dodává dusík, hloubka setí 4–6 cm.
- > **Peluška jarní** – výsev na jaře nebo jako meziplodina, hloubka setí 4–6 cm.
- > **Bob polní** – výsev na jaře nebo jako meziplodina, je též jedlý.
- > **Lupina (bílá, úzkolistá, žlutá)** – výsev březem až dubem kvůli jarní vláze, dobře prokořeňuje půdní profil, může ve výživě nahradit sóju, snadno se pěstuje, sklizeň koncem srpna.

- > **Komonice bílá** – výsev jaro, ve vlhčích oblastech i léto, nenáročná jednoletá či dvouletá pícnina, 150–200 cm vysoká, má hluboký, tlustý, kulovitý, ale málo větvený kořen hluboký až 2 m, výborně snáší sucho a písčité půdy, zatímco vlhko a těžké půdy jí nesvědčí, obsahuje kumarin, používá se k léčbě záležitostí průdušek, močového měchýře, zlepšuje krevní oběh, pomáhá při migrénách.
- > **Jetel nachový (inkarnát)** – jednoletý nebo přezimující, výsev pro přezimování od půli do konce srpna, hloubka setí 1–2 cm.

## JEDNOLETÉ DUSÍK NEPRODUKUJÍCÍ DRUHY:

- > **Svazenka** – výsev začátkem dubna až do poloviny srpna, pěkná a medonosná rostlina, hloubka setí 1,5–2 cm.
- > **Hořčice** – výsev brzy z jara na semeno, na hnojení lze sít až do září, hloubka setí 2–3 cm. Je jedlá.
- > **Řepka** – výsev v polovině dubna, jednoletka až dvouletka vysoká 60–120 cm, hloubka setí 2–3 cm.
- > **Pohanka** – výsev na jaře nebo jako meziplodina později (pak neplodí), hloubka setí 3–5 cm.
- > **Ozimé žito** – výsev září až polovina října, významná obilovina, dříve nejpěstovanější obilí, hloubka setí 3–5 cm.
- > **Oves** – výsev co nejdříve na jaře, pro zelenou hmotu na mulč sklízet před dozráním, hloubka setí 3–5 cm.
- > **Měsíček** – výsev dubem až květen, desinfikuje půdu, roste rychle, snáší sucho a neúrodné půdy, je léčivý, důležitý pro hmyz, hloubka setí 2 cm.
- > **Afrikán** – výsev na jaře, desinfikuje půdu, snáší sucho, odpuzuje některý nežádoucí hmyz
- > **Konopí** – výsev druhá polovina dubna, odpleveluje pozemky, kypří půdu, sejte raději jen to technické, které je certifikovaně bez obsahu THC a nešká se mu marihuana, hloubka setí 3 cm.







1/ Heřtice  
 2/ Svazěnka  
 3/ Jeteř káčel  
 4/ Drožník bolhoj  
 5/ Vojtěška  
 6/ Štřevník růžkatý  
 7/ Komonice bílá  
 8/ Ať už vám na pozemku vyroste cokoli, s kvalitní ostrou kosou to máte vždy pod kontrolou.  
 9/ Pakosenou hmotu lze použít přímo jako mulč, nebo zkompostovat.



# KOMPOSTOVÁNÍ A BEZVA HUMUS

## ANEB PRO JEDNOHO ODPAD, PRO DRUHÉHO POKLAD

KOMPOST JE HROMADA ORGANICKÉHO MATERIÁLU, OD NÍŽ SE NETRPĚLIVĚ OČEKÁVÁ, ŽE SE PŘEMĚNÍ V KVALITNÍ HUMUS. NA PŘEMĚNĚ ODUMŘELÝCH ČÁSTÍ ROSTLIN, ŽIVOČICHŮ A JEJICH EXKREMENTŮ V HUMUS JE ZALOŽENO CELÉ FUNGOVÁNÍ PŘÍRODY. ODVÁŽET LISTÍ, TRÁVU NEBO VĚTVE PRYČ ZE ZAHRADY BY BYLO PORUŠENÍ PŘÍRODNÍHO KOLOBĚHU, COŽ BY OCHUDILO ZAHRADNÍ EKOSYSTÉM O ÚRODNOST. VŠECHNO MÁ ZŮSTAT A BÝT POUŽITO PRO DALŠÍ TVOŘENÍ. V PŘÍRODĚ NEEXISTUJE NEŽÁDOUCÍ ODPAD, VŽDYCKY SE NAJDE NĚJAKÁ BAKTERIE, BROUČEK NEBO ROSTLINA, KTERÍ TO VYUŽIJÍ. PROTO EKOZAHRADNÍCI A PERMAKULTURISTÉ ŘÍKAJÍ, ŽE CO JE PRO JEDNOHO ODPAD, JE PRO DRUHÉHO POKLAD. POUZE LIDÉ UMĚJÍ VYTVÁŘET NEROZLOŽITELNÉ A ŠKODLIVÉ ODPADY, TAKŽE SE I OD OBYČEJNÉ VLHKÉ A TEPLÉ HROMADY KOMPOSTU MÁME HODNĚ CO UČIT.

### PRVNÍ KROKY K HUMUSU

Kompostování může být velká věda, ale dá se provádět i velmi jednoduše. Pro hromadění kompostu stačí udělat dřevěnou ohrádku, já ji dělám z vyřazených dřevěných palet (nepoužívejte vratné europalety, jsou napuštěné jedy pro větší odolnost). Materiálů a nápadů na kompostové ohrádky je mnoho, viděl jsem proutěné, bambusové, z kulatin, z krajinek (odpadová prkna s kůrou) atd. Plastové kompostéry mohou být funkční, klidně si je poříďte, ale v ekozahradě vypadají opravdu divně.

### UMÍSTĚNÍ KOMPOSTU

Dejte ho blízko, jinak tam nebudete chodit a zbytky vám budou plesnivět v kuchyni. I když prší, tak byste neměli chytout více kapek, než kolik vás může odradit, a cesta k němu se nemá bahnit. Kousek od domu, někde skrytý za keříkem, to bude fajn. Skvělé místo je i pod stromem ve stínu, kde vám nic jiného stejně neroste. Stín, polostín a zívětří jsou ideální, aby kompost moc nevysychal. Založte ho na zahradní půdě, aby do něj zesponu mohly žít žížaly a jiné breberky a přebytečná voda odtékala. Stará moudrost doporučuje umístit kompost pod černý bez (nebo bez vysadit ke kompostu). Listy bezu zřejmě vylučují látky urychlující rozklad (to mimochodem dělá i přídatek řebříčku). Bez černý miluje hodně dusíku, takže u kompostu bude v sedmém nebi. Ale není to nutné, samozřejmě. Vedle by měl být sklad mulče, nejlépe slámy, kterou vždy přihodíte, aby to nesmrdělo nebo ošklivě nevypadalo. Můžete ale přisypávat i hlínu, kterou

odeberete tam, kam ji pak dodáte zpět s kompostem, nebo si ji dáte stranou při výkopech jezírka či sklípku. Zemina vám do kompostu naočkuje důležité půdní organismy.

### CO PATŘÍ DO KOMPOSTU

Do kompostu patří všechno, co je přírodního původu a v přírodě by se také rozkládalo. Osobně se nebojím do kompostu dávat zbytky rostlin napadené různými chorobami, to vše se při důkladném zkompostování zničí. Zákon ale káže spálit rostlinné odpady nakažené šarkou a spálou růžovitých, což je rozumné.

Plevely s vytvořenými semeny nebo pýr lze dávat jen do kompostů, kde se vytvoří potřebná teplota pro jejich likvidaci. Semena plevelů nevádí při použití kompostů pro výsadbu stromů na trvalé stanoviště, kde budou smíchány s půdou v jámě a přemulčované. Veškeré listí se dá kompostovat, listí ořešáku se kvůli obsahu látek brzdících růst jiných rostlin a okyselujícímu efektu doporučuje přidávat jen v malém množství. Mělo by ale stejně zůstat pod ořešákem, není důvod ho hrabat. Pokud musíte, udělejte pod ořešákem ořešákový kompost.

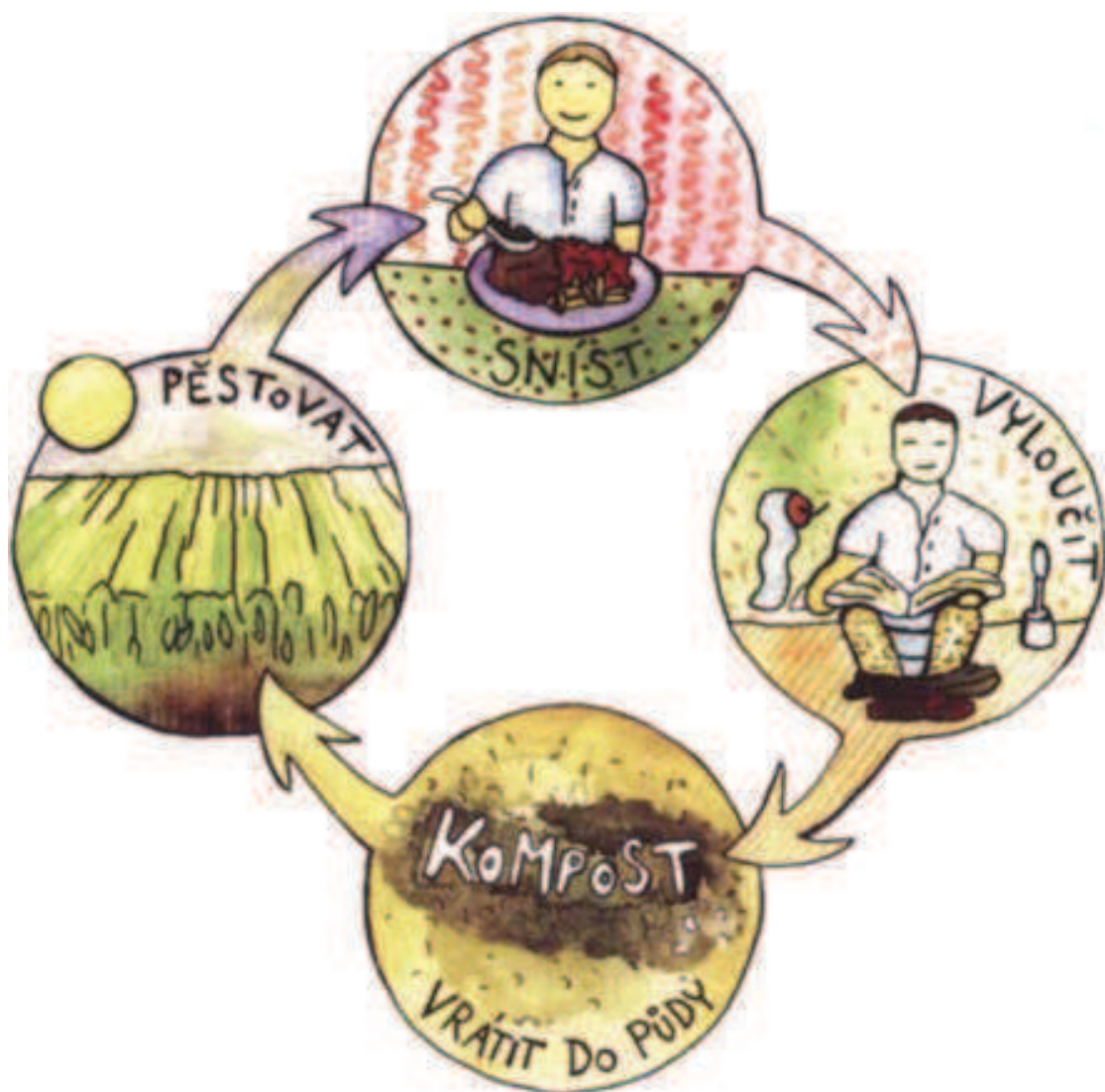
Z domácích zbytků lze kompostovat nejen ty ze zelenin a ovoce, ale i běžné čajové sáčky, kávové zbytky, skořápky od vajíček, v malém množství a promíchané s jiným materiálem i živočišné zbytky a jídlo, popel z čistého dřeva nebo dřevěných ekobriket, čistý nebo málo potišťovaný papír. Běžně potišťovaný papír nikoliv, protože tiskařské barvy obsahují těžké kovy. Nejhorší jsou časopisy s lesklým papírem.





Debaty na téma „slupky tropického ovoce obsahující různé jedy z postřiků“ bývají sice zajímavé, ale nejlepší je v našem pásmu tropické ovoce vůbec nekonzumovat, zvláště plodí-li vám již vaše ekozahrada. Na mých kurzech mě pobavil dotaz, zda zbytky konvenční chemicky pěstované zeleniny po zpracování v kuchyni lze dát do kompostu. Otázka by spíše v první řadě měla znít, zda takovou zeleninu vůbec jíst, když se bojíme zbytky dát do kompostu. V dnešní době jsou problémem různé jedy a těžké kovy, které již každá půda i každý člověk na této planetě obsahuje, ale většinou jen v takzvaných limitních množstvích (aha, a kdopak to podle čeho stanovuje?). Rostliny tyto látky do sebe natahují společně s živinami, a pokud jsou to rostliny jedlé, je to nežádoucí.

Všechno, co je pěstováno konvenčně, za pomoci chemie, tyto jedy a dusičnany obsahuje ve větším množství, než plodiny pěstované bez chemie. Proto vznikla značka Bio pro výpěstky a výrobky, které oficiálně tyto látky obsahovat nemají a jejich pěstování či výroba tolik nezatěžuje životní prostředí, naše tělo a tím i kompost. Mnoho z nás ještě není plně soběstačných z vlastní úrody, proto jsou biopotraviny vítanou alternativou. Ale když není nic jiného, ani u nás doma si nehrajeme na dokonalé, projedeme se s košíkem po betonu, koupíme konvenční brokolici v supermarketu, sníme ji a zbytky hodíme na kompost. Mně připadá jako vhodná filozofie každým rokem si toho vypěstovat o něco víc a postupovat svým individuálním tempem k úplné a celoroční potravinové soběstačnosti.



## PLOŠNÉ KOMPOSTOVÁNÍ

Záleží, jak rychle a jak kvalitní kompost chcete. Já jsem na to nikdy neměl moc času a ani moc materiálu, takže kompost byla pro mě vždy hromada, kam se postupně přihazuje, co je k přihození, většinou kuchyňské zbytky, a jednoho krásného dne se to celé odveze a rozprostře pod slámový mulč na záhoně nebo u keřů. V tom případě není potřeba, aby vše bylo dokonale rozložené, proběhne totiž takzvané plošné kompostování na místě. To je podobný styl, jakým funguje kompostování v přírodě, tam nesněžené ovoce opadá do trávy nebo do trvalek a na podzim to ještě pokryjí padající listy. Dá se to nacpat i do vyvýšeného záhonu při jeho budování. To jsou mé oblíbené metody, není u toho moc práce.

Ale neměl jsem pak nikde na hromadě žádný kvalitní kompost například do květináčů, nebo pro výsadbu stromů. Když ekozahradník nehrabe listí a pokosenou trávou mulčuje, větve vůbec nestřihá, a pokud ano, tak je nedrtí, ale dělá z nich útulky pro ježky, pak se mu tolik kompostovatelného materiálu nehromadí. Situace se zlepšila, když jsem doma zprovoznil ekotoaletu (viz níže), protože konečně bylo z čeho ten kompost dělat.

## DOKONALÉ KOMPOSTOVÁNÍ NA HROMADĚ

Je založené na tom, že nakupíte najednou velkou hromadu dostatečně vzdušného organického materiálu. Rozkladné procesy za přístupu vzduchu se nazývají tlení. Začnou uvnitř hromady vyvíjet značné teplo, přes 50 °C, které celý proces rozkladu ještě urychlí, a navíc zahubí různé zárodky chorob. Tomu napomáhají i přírodní antibiotika, která v tomto procesu vznikají.

Kdyby materiály byly moc vlhké a slepené, kyslík nebude moci do hromady proniknout a nastane proces bez přístupu vzduchu, nazývaný hnití. Hnití hmotu také rozkládá, ale vznikají u toho různé jedovaté látky a zapáchající plyny. Také se tím podporují nežádoucí mikroorganismy. Naopak při zdravém tlení máme na pomoc různé půdní organismy (bakterie, plísňe, kvasinky, aktinomycety), které živiny vázané ve formě kompostovaných zbytků sežerou a umožní tím tvorbu humusu.

Kromě vzdušnosti je důležitá i správná vlhkost, složení výchozích materiálů a přídavek hlíny, jejich promíchání, tma a teplo. U materiálů je nejdůležitější poměr uhlíku k dusíku (C:N). Toto více vysvětluji v mulčovací kapitole.

Pokud chcete vytvářet opravdu kvalitní kompost, chodit mu měřit teplotu a udělat si z něj téměř člena

rodiny, doporučuji prostudovat knihu Kompostování a péče o půdu od Miroslava Kaliny, (Grada), kde jsou všechny správné postupy vysvětleny.

## VERMIKOMPOST

Je to kompost založený na činnosti žížal. Perfektní řešení pro balkonové zahradníky nebo pokud to máte na zahrádku daleko. Provádí se ve speciálně upravené bedně, do které přidáváte odpad z kuchyně. Je-li bedna v bytě, použijte žížaly hnojní (menší červnější) které snáší vyšší pokojové teploty než běžné žížaly obecné. Pro ty by bednička měla být umístěna třeba v chladnějším sklepě. Cizokrajné žížaly nikdy nepoužívejte, jejich vypouštěním do přírody byste mohli napáchat velké škody. To se již v jiných částech světa potvrdilo.

Bednička by měla mít otvory ve dně, ideální velikost prý je při poměru výšky, šířky a délky 1:2:3. Prodávají se i speciální vermikompostéry. Více informací naleznete, pokud pohledáte na webu.

Žížaly nekrmte živočišnými zbytky ani slupkami tropického ovoce a povrch po každém přidání zbytků přikryjte mulčem (sláma, tráva, listí zemina), aby to nesmrdělo a neplesnivělo. Pro odběr kompostu nahrňte již hotovou hmotu na jednu stranu a žížaly dokrmujte na druhé, přelezou si tam.

## KOMPOSTOVACÍ TOALETY

Přírodní koloběhy jsou dokonalé. Všechno, co vyrostě ze země a je snědno živočichy, se do země zase vrátí a může z toho vyrůst něco jiného. Díky tomu příroda nemusí stavět ošklivé továrny na výrobu chemických hnojiv a destruovat jejich výrobou i používáním sama sebe. Zapojením odpadů (ano, hověček) zpět do koloběhu života vzniká dokonalý cyklus, který přináší dobro a užitek všem zúčastněným. Naopak jejich násilným odstraňováním z koloběhu vzniká porušený cyklus, který škodí.

Splachovací záchody používají ohromné množství pitné vody, většinou více než kolik se využije v domácnosti na pití a vaření. Jsou napojené na drahé monstrózní betonové sítě kanalizací, ústící v ještě dražších čistírnách nebo přímo v řekách. Jsou jedním z nejméně praktických řešení, jaké bylo možno vymyslet.

Lidský trus, stejně jako kravský nebo koňský hnůj, je výborné hnojivo. Obsahuje ideální poměry dusíku, fosforu a draslíku (NPK). Výroba takového hnojiva uměle je energeticky velmi náročná a je založena především na neobnovitelných zdrojích. Vrátit tedy trus





zpátky do půdy, odkud vzešel, je skvělé a pro přírodu přátelské řešení. Šplouchnout to do vody je naopak nežádoucí, protože přemíra živin rozpuštěných ve vodě způsobuje bujení řas a sinic a je poslední ranou pro (kdysi) harmonický vodní ekosystém. A to nejen v řekách, ale i v mořích, kam všechny řeky tečou. Ani výkonné čistírny při běžném provozu to úplně nevyřeší, voda z nich do řek prostě nejde čistá. Při povodních nebo jiných krizových stavech jen otevřou stavidla a z bezpečnostních důvodů se nic nečistí, do řeky jde všechno.

Velkým problémem nejsou jen fekálie, ale i například moč žen, které používají hormonální antikoncepci. V půdě by se vše neškodně rozložilo, ale ve vodě tyto hormony ovlivňují schopnost rozmnožování některých ryb a živočichů, jak vědci postupně zjišťují. Podle odběrů vzorků vody v řekách u světových velkoměst se prý dá dokonce poznat, kolik obyvatelstvo používá tvrdých drog a léků. O dalších splachovaných chemikáliích raději ani nemluví. Upřímně řečeno, mají to ty ryby a další nevinné vodní živočišstvo zapotřebí? Ale i bez ekologických katastrof, které mají splachovací hajlíky na svědomí, by v porovnání s kompostovací toaletou neuspěly. Víte, kolik stojí vybagrovat ty několik metrů hluboké a do dálky se táhnoucí jámy, připomínající Grand Canyon nebo pasti na mamuty, do nichž se pokládá potrubí kanalizace? Kolik betonu na obrovské trubky a kolik ropy na pohon strojů na to padne? O kolik to navýší cenu nových domů?

A víte, kdo to platí a kdo z toho má zisk? Navíc majitel splachovadla se může celoživotně těšit na další účty, zatímco majitel nezávislé kompostovací ekotoalety jen na stále úrodnější půdu a větší soběstačnost.

### EKOTOALETY MAJÍ ZELENOU

Ekologická toaleta chrání pitnou vodu, neboť ji nezneužívá jako levné transportní médium pro naše fekálie a neznečišťuje s nimi povrchové a spodní vody. Chrání a obnovuje také půdu, protože umožňuje 100% návrat (recyklaci) živin obsažených v potravě. Říká se jim kompostovací, protože před využitím fekálií jako hnojiva je nutné je zkompostovat a začít tím jejich rozklad zpět na prvky využitelné rostlinami.

A co hygiena? Je mi líto, ale splachovák zase body minus. Různé bakterie a choroboplodné zárodky se mohou množit ve vodním prostředí (kanalizace, řeka), ale v kompostu nemají šanci. Kompost je natolik živá záležitost, že v konkurenci půdních mikroorganismů jsou veškeré patogeny předem odepsané. Krásnou a vtipnou knihu *Humanure Handbook* na ekohajlíkové téma, doslova bestseller, napsal pan Joseph

Jenkins. Pro angličtináře je zdarma v elektronické verzi ke stažení na internetu, zasloužila by si určitě překlad. Kromě praktických rad v ní popsal i jev zvaný fekofobie, což je panický strach lidí z fekálií. Ten by byl na místě, kdybychom žili ve středověkém městě, kde se vše vylévá z oken na ulici. Takto ale, překvapivě, ekotoalety nefungují. Lidé po celá tisíciletí své výměšky kompostovali a používali k pěstování potravy. Mohli tak dobře žít i na nehostinných místech s horší půdou. Například Hunzové v Himalájích své fekálie kompostují a běžně se dožívají 120 let v plném zdraví. Pokud zemřete dřívě, kompostovací toaleta v tom bude nevinně. Autor výše zmíněné knihy, pan Jenkins s rodinou, se chlubí nádhernou úrodou zdravé zeleniny bez použití chemie.

### DRUHY EKOTOALET

Podle svých priorit můžete volit mezi různými druhy. Liší se jednak cenou, mírou luxusu, nároky na obsluhu a výsledným produktem. Některým se říká kompostovací, ale jsou spíše jen uskladňovací. Kompostování probíhá až venku na kompostu. Jiné mají tento název právem, protože mají velký zásobník, ze kterého můžete vybírat už hotový kompost. Záleží, kolik máte místa, peněz a která metoda je vám nejsympatičtější.

Do všech se dá házet použitý papír, ten se snadno rozloží, je přírodní (nejekologičtější je kupovat recyklovaný, nebělený a nebarvený). Dále se některým říká separační, oddělují totiž tuhé od tekutého. I muži si při použití takového záchodu musí sednout. Uvnitř je trychtýř, který je anatomicky promyšlený, aby chytal moč. A to i bez vaší větší snahy se někam trefovat. No a tuhý odpad, jak známe ze školy, padá díky gravitaci dolů. Muži, kteří nechtějí čůrat vsedě, s mohou vedle nainstalovat pisoár.

Žádné splachování na moč zde není nutné instalovat, pro udržení trychtýře na odvod moči v čistotě můžete používat oplachovací patent, který jsem viděl u pisoárů v zemích s nedostatkem vody. Je to plastová lahev s dírkou ve víčku, ze které voda stříká po zmáčknutí. Určitě nějakou seženete, jejich nabídka dnes převyšuje poptávku. Vodu do ní lze nabírat i v místech bez přípojek k vodovodnímu řádu, snadno lze využít dešťovou ze sudu a přidat pár kapek ekopřípravku na mytí nádobí.

### VYSOUŠECÍ TOALETY (např. separett classic)

Poměrně luxusní řešení, které kdekoliv snadno nahradí běžný záchod. Za pomoci vyhřívací cívky je obsah vysušován v otočném zásobníku, a je-li kontej-



ner plný, prostě se jen jeho vysušený obsah vynese a zakompostuje. Moč je separací odvedena pryč, do kořenové čistírny nebo do vsakovací jámy na zahradě. Větrák odsává veškerý zápach větracím potrubím vyvedeným ven stropem nebo zdí. Nevýhodou je velká spotřeba elektřiny a vyšší cena. Toaleta ale vydrží při stálém používání čtyřmi osobami 2 měsíce nepřetržitého provozu bez obsluhy. Na elektřinu úspornější je varianta, které chybí vysoušecí topná spirála. Odvětrávání zajišťuje větrák na 12 V, pracuje tedy i na solární napájení nebo na baterie.

### DVOUPATROVÉ S KOMPOSTOVACÍM ZÁSObNÍKEM (např. Clivus multrus, Clivus Ekoster)

Tyto záchody opravdu kompostují. Je to už 80 let starý švédský patent a s úspěchem se používají nejen ve světě, ale už i u nás. Potřebujete ale na jejich zásobník udělat místo pod podlahou nebo ve sklepě. V paneláku se přímo nabízí využít obývací suseda pod vámi, ale musíte si to zamknout, aby vám nekradl kompost. Zásobník je tak dobře vymyšlený, že hotový kompost se hromadí na jedné straně, odkud se dá lopatou vybírat. Vybírá se jen jednou za rok nebo i za několik let. Pokud kompost nepotřebujete, může to prý být jen jednou za 10 až 30 let, podle typu zásobníku. Kompost totiž neustále zmenšuje svůj objem neustálým rozkladem na prvotní částice, takže 100 % objemu hmoty v prvním roce se za šest let zmenší na pouhých 2 % původního objemu. Ale byla by škoda ho nevyužívat k pěstování. Můžete sem házet též kuchyňský odpad.

Záchod nesmrdí, odvětrání je vyvedeno trubkou na střechu ke komínu. Moč se obvykle odvádí jinam. Hotový kompost vypadá sympaticky a voní po houbách. Cena záchodu přesahuje 30 tisíc Kč, ale z hlediska údržby a výsledného efektu je to velmi dobré řešení.

### PILINOVÁ TOALETA

Nejjednodušší systémy bývají velmi funkční. Je to prostě kbelík nebo plastové vědro (nejlépe o objemu 20 l) v dřevěné bedně, ve které je díra a na ní namontované záchodové prkénko. Kbelík se dá přední stranou z bedny vyndávat a vynášet. Genialita spočívá v tom, že piliny mají schopnost fungovat jako dokonalý biofiltr na vzduch. Když každou dávku po své seanci zasypete miskou pilin, nic nebude smrdět. Bez pilin by to bylo rozhodně méně zajímavé. Dá se použít i jiný podobný kompostovatelný materiál, třeba suchá zemina, suché listí, nadrcený papír, suchý kompost, jehličí atd. Ale piliny fungují nejlépe a jsou dostupné ve velkém množství. Za pár korun nebo zdarma se dá jít sehnat na pile.

My tento způsob používáme již několik let. Obvykle jednou ročně naplním u místní pily deset velkých pytlů jemnými pilinami, letos to stálo 50 Kč, a vystačí to na celý rok. Skladuji je narovnané v suchu v kůlně, ale mohou být i mírně předkompostované skladováním venku (ale před použitím musí někde vyschnout). Nikdy neberte piliny od truhláře, který zpracovává i dřevotřísku, lamino nebo chemicky ošetřené dřevo. To do kompostu (ani do domu) nepatří.

Pilinovou toaletu si snadno vyrobíte sami, návod mám na webu [www.rodovystatek.cz](http://www.rodovystatek.cz). Může být se separací moči, ale klidně i bez, piliny sají. Nevýhodou této toalety je nutnost vynášet ji na kompost vždy, když se naplní, to jest jednou až dvakrát týdně. Pokud to ale nevnímáte tak, že odnášíte odpad, ale že přinášíte dárek pro zahrádku, hned je to lepší pocit. Po vykloupení na kompost je dobré mít vedle hromadu slámy, posekané trávy nebo lopatu hlíny a každou dávku přikrýt. Prospívá to i kvalitě kompostování.

Vědro je v případě neseparace potřeba opláchnout od moči, stačí mít po ruce venku dešťovou vodu ze sudu, trochu dovnitř nalijete, zakvedláte a je čisto. Můžete přidat pár kapek mycího ekopřípravku. Díky pilinám se stěny ani dno vědra nešpiní od vašich tuhých příspěvků.

Pro případ separaci moči lze zakoupit již hotový plastový výlisek, toaletu Privy. Pro případ velké párty je dobré mít více stejných volných věder na výměnu. Ale až uvidíte, kolik skvělého hnojiva získáte za jediný večer, budete mít o důvod víc dělat párty pro spousty přátel a častěji.

Chápu, že pro mnoho lidí jsou tyto novinky dost netradiční, ale je to jen naším kulturním nastavením a zvykem dělat věci určitým způsobem. K výměně splachováku za piliňák jsme se v našem rodinném domku odhodlávali asi rok, ale po prvním měsíci používání ekotoalety nám začaly připadat splachovací toalety opravdu hodně divné a eticky nepřijatelné. I návštěvám, co u nás byly na piliňáku, se po něm dodnes stýská, jestli ještě nemají vlastní. No řekněte, kdo vám dnes dá záruku, že to, co spláchnete vy nebo sused, nepotkáte v nějaké jiné formě při koupání?

### SHIT PIT

Na kurzech vtípkuji, že je to mladší bratr herce jménem Brad Pitt, ale není. Je to anglický slangový název letní zahradní toalety, jejíž efektivita předčí všechny vynálezy této civilizace. Nejsou potřeba ani miliardové investice. Je potřeba jen rýč a lopatka. Někde za keřem (nebo venkovním přenosným para-

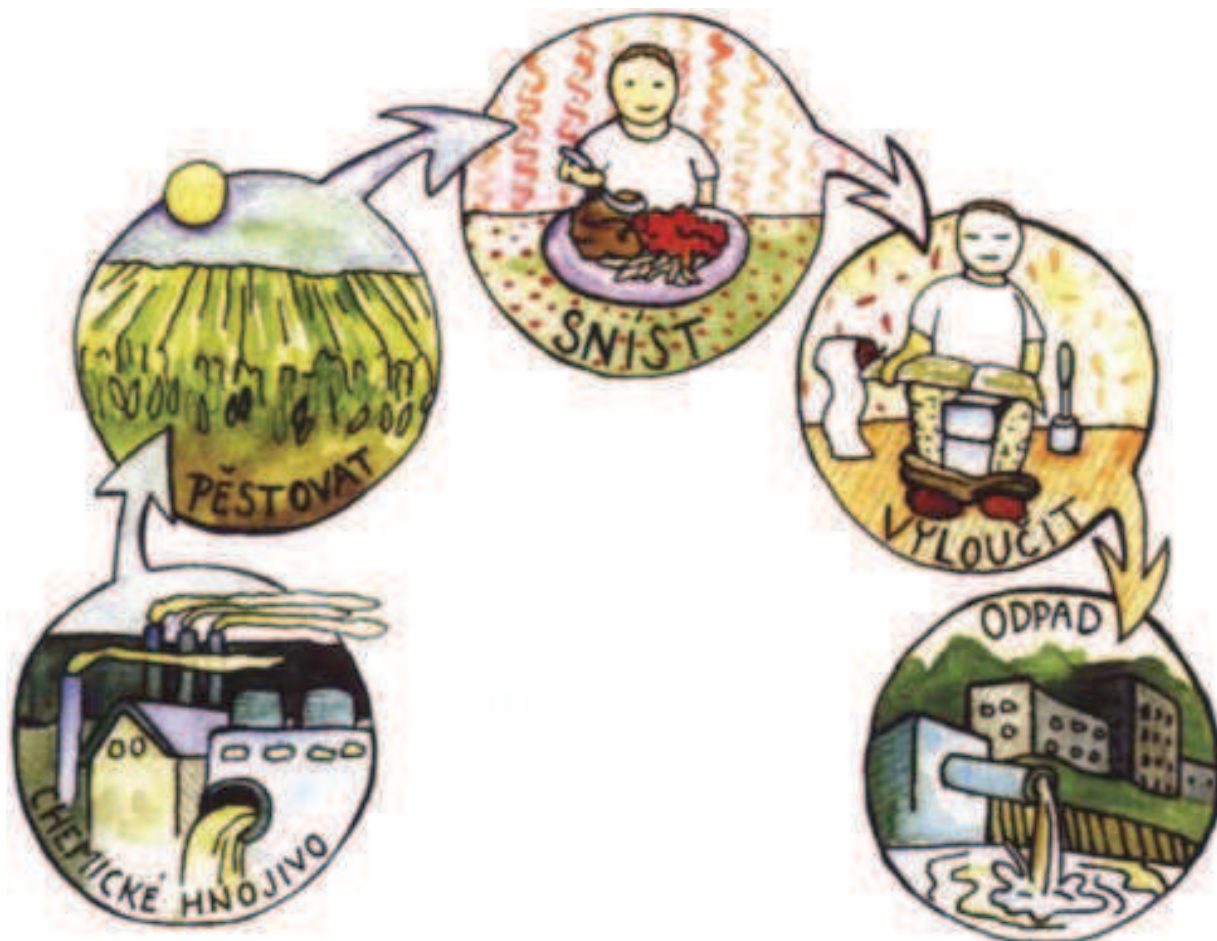




vánem) vyryjete brázdu hlubokou i širokou tak na rýč, dlouhou jak chcete. Vyrytou zeminu dáváte kousek vedle. Až to na vás přijde, dřepnete nad brázdu tak, aby byla každá vaše noha na její jedné straně (podélně). Vykonáte, co musíte, vezmete lopatku a přihodíte pár dávek hlíny, aby nebylo vidět, co jste tam dělali. Hlína je též přírodní biofiltr, nic pak neucítíte. Takto pokračujete den za dnem, dokud není celá brázda zpátky zaplněná. Až je, tak vykopete novou vedle. Půdní organismy a žížaly budou blahem bez sebe, brzy se vše v půdě rozloží. Nic nemusíte nikam vynášet. Můžete tímto stylem pohnojit budoucí záhon, prvním rokem na něm skvěle porostou třeba dýně. Tato metoda se dá použít i na hromadných akcích pro více lidí v přírodě, místo odporných chemických toalet. Komu kvůli kloubům vadí dřepění, může si pořídit vyvýšené přenosné záchodové sedátko a instalovat ho nad Shit Pit. Pokud máte hrabavé psy, potřebujete ještě celou záležitost doplnit o ohrádku. Zúrodnění zdar.

„Současná věda si uvědomila, že nejúrodnější hnůj je ten lidský. Číňané to vědí už dávno. Žádný čínský rolník se nevrací z města bez věder naplněných tím, co my nazýváme odpadem. Díky lidskému hnoji je půda v Číně stále tak mladá jako za dob Abrahámových. Žádné guano není tak úrodné jako zbytky z města. Velké město je velký zdroj mrvy. Využít město ke zúrodnění venkova, to by byl úspěch. Naše výkaly mají cenu zlata. Co děláme s tímto zlatem? Vyléváme ho do hlubin. S velkými náklady vysíláme konvoje lodí k Jižnímu pólu pro výkaly tučňáků a buňháků, zatímco nevyčísitelné bohatství, které máme po ruce, vyléváme do moře. Tušíš, co všechno ten podzemní proud smrdutého kalu skrytý pod chodníkem v sobě skrývá? Skrývá kvetoucí louku, zelenou trávu, majoránku a šalvěj, drůbež a dobytek, provoněné seno a zlaté obilí, chléb na tvém stole, tvé potěšení, tvůj život... Taková je vůle mystického Tvoření – transformace na zemi a převtělování v nebi... Přijmi to a bohatství tě nemine. Ignoruj to, vyhoď to bohatství a mysl, že jsem blázen. To bude koruna tvé hlouposti. Současný systém škodí. Záměr je dobrý, výsledek smutný. Lidé si myslí, uklízíme město, zatím oslabují populaci. Kanalizace je omyl.“

Victor Hugo, Bídníci (1867)



# MYKORHIZA

## ANEB PRACOVITÉ HOUBIČKY A SPOKOJENÉ KOŘENY

ROSTLINY A PŮDNÍ HOUBY SE VYVÍJELY VE VZÁJEMNĚ PROSPĚŠNÉM SOUŽITÍ PODLE VĚDECKÝCH VÝZKUMŮ NĚCO PŘES 400 MILIONŮ LET A JEDNY BEZ DRUHÝCH BY UŽ NEMOHLY EXISTOVAT. MAJÍ TO VYŘEŠENÉ TAK, ŽE HOUBY TVOŘÍCÍ ROZSÁHLOU PODZEMNÍ SÍŤ VRUSTAJÍ DO KOŘENŮ ROSTLIN A MNOHONÁSOBNĚ ZVYŠUJÍ SCHOPNOST KOŘENOVÉHO SYSTÉMU PŘIJÍMAT VODU A ŽIVINY. SÍŤ PODHOUBÍ PRŮ ZVĚTŠUJE AKTIVNÍ POVRCH KOŘENE PRO PŘÍJEM ŽIVIN 100- AŽ 700KRÁT. ROSTLINA TAK PŘIJME I VÝŽIVNÉ LÁTKY, KTERÉ BY JÍ BYLY JINAK NEDOSTUPNÉ, A ZÍSKÁ VODU, KTEROU BY JINAK NEMĚLA ŠANCI PŘIJMOUT. ROSTLINY NA OPLÁTKU DÁVAJÍ PŮDNÍM HOUBÁM CUKERNATÉ A RŮSTOVÉ LÁTKY, KTERÝCH SI VYTVÁŘEJÍ DOSTATEK DÍKY FOTOSYNTÉZE, COŽ HOUBY BEZ CHLOROFYLU NEMŮŽOU. TOMUTO PROCESU SE ŘÍKÁ MYKORHIZNÍ SYMBIÓZA.

ROSTLINÁM NAPOJENÝM NA TU SPRÁVNOU MYKORHIZU SE ZVYŠUJE ODOLNOST PROTI CHOROBÁM, ŠKODLIVÝM DRUHŮM HUB, SUCHU, NEDOSTATKU ŽIVIN A ZNEČIŠTĚNÍ PŮDY TĚŽKÝMI KOVY A JINÝMI TOXICKÝMI LÁTKAMI. CELKOVÝ ZDRAVOTNÍ STAV DŘEVINY JE LEPŠÍ. MYKORHIZA TAKÉ ZLEPŠUJE PŮDNÍ STRUKTURU, PROVZDUŠNĚNÍ A ZÁDRŽNOST VODY.

MYKORHIZNÍCH HUB MOHOU BÝT VE STEJNÉM PROSTORU STOVKY DRUHŮ, RŮZNÉ DŘEVINY MAJÍ RŮZNÉ OBLÍBENCE. NĚKTERÉ TYTO PODZEMNÍ HOUBY TVOŘÍ CELKEM NEPŘEHLÉDNUTELNÉ NADZEMNÍ PLODNICE – VÍDÁTE JE OBČAS NA PÁNVIČCE S CIBULKOU. MNOHO JINÝCH ALE ZŮSTÁVÁ OKEM BĚŽNÉHO ČLOVĚKA NEOBJEVENO, PROTOŽE PLODNICE BUĎTO ZROVNA NETVOŘÍ, NEBO JSOU MALÉ ČI SCHOVANÉ V PŮDĚ. PROTO OBVYKLE NESBÍRÁME HOUBY POD JABLONĚMI, AČKOLIV PŮDNÍ HOUBY TAM TAKÉ JSOU.

### KDY MYKORHIZA CHYBÍ?

Jen ty nejodolnější druhy hub přežívají znečištění prostředí, kyselá deště, spady dusíku a chemické postřiky. Člověkem vytvořené smrkové monokultury si okyselují a vyčerpávají vlastní půdu, druhově bohaté smíšené a listnaté lesy jsou na tom mnohem lépe. Úplně nejlépe jsou na tom pralesy (i ty naše poslední české), kde je hojnost tlejícího dřeva a větší vrstva humózní půdy.

Ale nejen lesní stromy žijí na hromádce s houbami. Týká se to i našich ovocných stromů, keřů a bylin. Jen typ mykorhizních hub se liší. Proto je velmi výhodné, pro rostliny a tím i pro nás, dodat tyto houby do půdy, ve které chybí. Na polích a klasických zahradách mykorhizu zdecimovala chemizace, na níž jsou podhoubí velmi citlivá. Rostlina bez mykorhizy také poroste, ale aby nerostla špatně, všechnu tu práci za houbu musí dělat člověk.

### TYPY MYKORHIZ

Abychom mohli rostlině dodat tu správnou mykorhizu, musíme vědět, s jakým typem se kamarádí. Není to tak složité, jak to může zpočátku vypadat. Hub je sice spousta, ale podle způsobu kooperace s rostlinou pro naši pěstitelskou praxi řešíme pouze tři základní skupiny: endomykorhiza, ta se dělí ještě na arbuskulární a erikoidní, a ektomykorhiza.

**Endomykorhiza arbuskulární** se vyskytuje asi u 90 % rostlin, bylin i dřevin. Potřebujeme ji mít u ovocných stromů, původních, jedlých i okrasných keřů, malin, jahod, vinné révy, veškeré zeleniny, obilovin, trav, květin i léčivých bylin. Endomykorhizní houby se rozmnožují produkcí mikroskopických spor v půdě a netvoří nadzemní plodnice.

**Endomykorhiza erikoidní** se týká především kyselomilných rostlin, jako jsou vřesy, rododendrony, azalky, borůvky, brusinky a vstavačovitě rostliny.





**Ektomykorhiza** je oblíbená některými lesními stromy. Konkrétně spolupracuje například s jehličnany – s borovicí, smrkem, jedlím, modřínem a s listnáči – duby, buky, habry, břízami a s lískou. Ektomykorhizy si oblíbily jako způsob rozmnožování tvoření plodnic, jejichž výtrusy šíří vítr i na velké vzdálenosti. Patří k nim i většina jedlých hub. Jiné ale mají podzemní plodnice, ty pak rozšiřují drobní živočichové svým trusem. Některé stromy využívají ekto- i endomykorhizu, z nich nejznámější jsou topoly, olše, lípy, vrby a určitě i mnoho jiných. U třešně, ptáčnice, jabloně lesní, jilmu, jasanu, jeřábu, javoru, cypřišků, tují a jalovců je ektomykorhiza vedlejší, převažuje u nich endomykorhiza arbuskulární.

Tak konec filozofování, vzhůru na jedlé ektomykorhizní plodnice, bude smaženice!

### JAK ZAHRÁDKA K MYKORHIZE PŘIŠLA

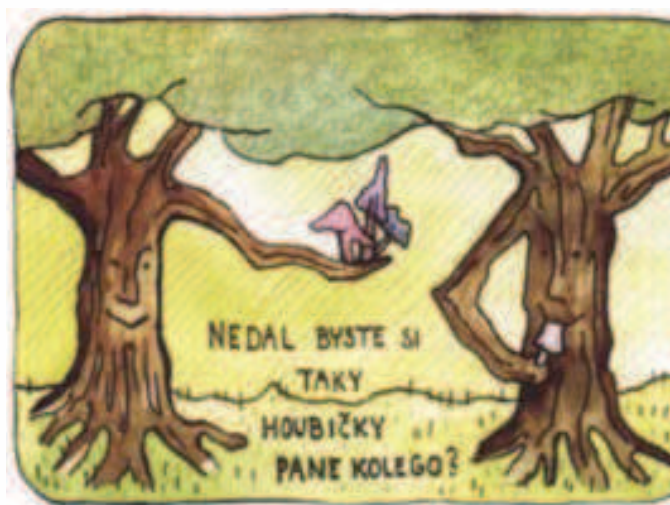
Dalo by se říci, že mykorhiza si vaši ekozahradku časem sama najde, pokud tam ještě není. Záleží na tom, jaké a jak zdravé ekosystémy jsou ve vašem okolí a jak se v místě hospodařilo. Aby tam přežila a jednou provždy fungovala mykorhiza, je podmínkou hospodařit permakulturně, tedy ekologicky, bez chemie a též bez orání, pravidelného rytí a udusávání půdy. Problém je ale v tom, že chceme, aby rostliny dobře a rychle rostly hned po zasazení. Čekat třeba roky na rande s tou pravou houbou je nepřijemné. Existují naštěstí různé možnosti, jak ji do půdy ke kořenům naočkovat. Můžete například přinést kus půdy z míst, kde již rostliny podobného druhu dlouho rostou.

U lesních stromů větší riziko nehrozí, ale u ovocných bych to nedělal, můžete si přinést zároveň různé choroby. Navíc odnášet hrabanku z lesa je vandalismus. Další variantou je luhování zralých plodnic některých hub a vylévání roztoku ke stromům nebo nošení vlastních materiálů (pilin) k samovolnému naočkování požadovanou houbou přímo na místě, kde se vyskytuje. Sám na to odborník nejsem, zatím v tomto směru experimentuji.

Jako první mykorhizní pomoc do začátků bych spíše doporučil použít přípravky od specializovaných firem. Přípravek už obsahuje násadu těch správných hub, jen si musíte vybrat, který z těch výše zmíněných druhů mykorhiz potřebujete. Násada se míchá při sázení přímo ke kořenům rostlin do půdy, nebo se rozmíchá do gelové formy a kořeny se do toho namáčejí. Tím rostlina dostane své první spolupracovníky hned na začátku a čekání na další houbovou rozmanitost z okolí již nebude tak frustrující. Podhoubí zdar!

### SPOLUPRACUJÍCÍ STROMY A HOUBOVÁ POŠTA

V 80. a 90. letech byly zahájeny pokusy, ve kterých bylo prokázáno, že mycelium ektomykorhizních hub spojuje dospělé stromy se semenáčky, které rostou v jejich stínu a že dospělé stromy poskytují touto cestou svému mladému náletu výživu v podobě uhlíkatých sloučenin. Jedno podhoubí může být spojeno s několika dřevinami. Zdá se, že mycelia ektomykorhizních hub jsou komunikačními linkami mezi jednotlivými stromy a v rámci celého lesa, po nichž se přenášejí hmotné signály. Nejnovější pokusy zkoumají propojení různých druhů dřevin prostřednictvím mykorhizy. Ukázalo se, že přípravná dřevina (v tomto případě osika – *Populus tremuloides*) komunikuje s následnou dřevinou (*Pseudotsuga menziesii*). V případě poškozování (zastiňování) přípravné dřeviny dochází k jednostrannému toku uhlíkatých látek směrem k následné dřevině. Tento tok je výrazný zejména po pokácení přípravné dřeviny.<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Citace z článku Lepšová, Anna, Csc.: Les jako ektomykorhizní systém. Lesnická Práce. srpen 2007.

# VODA A VLÁHA

## ANEB KOMU SE HROMADÍ, TOMU SE ZELENÍ

ROSTLINKY POTŘEBUJÍ KROMĚ SLUNCE TAKÉ VLÁHU A ÚRODNOU PŮDU. JENOM PŮDA, VE KTERÉ SE UDRŽÍ VLÁHA, MUŽE BÝT DOSTATEČNĚ ÚRODNÁ. VLÁHY NESMÍ BÝT ANI MÁLO, ANI MOC, POKUD ZROVNA NECHCETE PĚSTOVAT RÁKOSÍ NEBO KAKTUSY. PŮDA MUSÍ BÝT CHRÁNĚNÁ VEGETACÍ NEBO MULČEM, JINAK JÍ SPOUSTU ODEBÍRÁ VÍTR A SLUNCE. KDYŽ ZAPRŠÍ NA ODKRYTOU A CHUDOU PŮDU, JEJÍ HORNÍ VRSTVA BUDE ZAVŘENÁ A NESTIHNE V TAK KRÁTKÉ CHVÍLI DOSTATEK VLÁHY POJMOUT. NA SVAHU VODA ODTEČE DO ÚDOLÍ A VODNÍMI TOKY ZMIZÍ PRYČ, A NEMALÉ MNOŽSTVÍ PŮDY SI ODNESE SEBOU. NA ROVINĚ NENASÁKAVÁ PŮDA VYTVOŘÍ KALUŽE, KTERÉ SE POSTUPNĚ ZASE ODPARUJÍ. ZANEDLOUHO VE STEJNÉM MÍSTĚ BUDE VYSUŠENÁ ROZPRASKANÁ KRUSTA. TO JE OSUD VEŠKERÉ ORNÉ PŮDY.



Nevhodný design zemědělské a lesní krajiny nás ochuzuje nejen o vláhu, ale i o půdu, kterou s sebou vodní eroze odnáší.

Jak je podrobně rozebráno v kapitole o půdě, půda na polích (nazývaná omice) ztrácí humus, tím úrodnost a dochází k jejímu spékání. Plodiny tam rostou jen kvůli vydatným dávkám hnojiv a pravidelné orbě.

Jenže umělá hnojiva i orba půdu dále zhoršují a zcela logicky se tento nedomyšlený systém musí jednou zhroutit. Kdybyste mohli porovnat schopnost půdy zadržovat vodu ve stejném místě před sto lety a dnes, nebylo by potřeba nic dále vysvětlovat.

Zdravá půda musí fungovat jako houba. Každou kapku i každý litr vcucne, a můžete ji ždímat. Tuhle funkci, jak již víte, umožňuje humus, vytvořený z rozložené a rozkládající se organické hmoty. Namočený humus a organické částice obsahují množství vody několiknásobně přesahující jejich vlastní hmotnost. Co se objemu týče, tři litry kvalitní suché zeminy prý vsáknou jeden litr vody, což znamená, že 30 cm vysoká vrstva organicky bohaté půdy rozprostřená po zahradě v sobě například udrží tolik vody, jako má 7,5 cm hluboké jezero stejné rozlohy. Je tudíž levnější držet vodu v půdě, než na ní budovat nádrže, nebo ji kupovat z vodovodní sítě.

Když není humus, není vláha. Ale není to přesné, vláhy může být v půdě třeba po zimě nadbytek i bez humusu, ale to je také špatně. Ve slehlé a chudé půdě s přebytkem vláhy kořeny rostlin uhnívají, nemají kyslík. Humózní půda je totiž pórovitá, obsahuje jak vodu, tak vzduch, a to je ideálem pro všechny běžné rostliny. Jak dostat humus do půdy zjistíte v kapitole o mulčování a zeleném hnojení. Jak do něho i na sušším pozemku nasměrovat všechnu dešťovou vodu a uskladnit ji pro období sucha, to zjistíte teď.



## UMĚLÉ ZAVLAŽOVÁNÍ

Už to nechutné slovíčko „umělé“ věští technické problémy a zbytečné účty k zaplacení. Můžete natáhnout hadici nebo nainstalovat automatické rozstřikovače, a zahrada se na tom stane závislá. Ve většině případů se zalévá pitnou vodou. To je nejen čím dál dražší, ale také to postrádá jakoukoliv logiku. Taková voda se čerpá z nějakého vzdáleného přírodního zdroje, v čističce projde řadou filtrů a chemických úprav, proteče kilometry potrubí, pohraje si s vaším vodoměrem a vyteče do půdy například na váš trávník. Jen malé množství je přímo využito rostlinami nebo zadrženo půdou, protože za horkých dní se většina vody rychle odpaří. Vodovodní voda je i z hlediska chemického složení pro rostliny méně vhodná než dešťovka. Po technické poruše na rozvodech, při výpadku elektřiny nebo po stovkách dalších možných drobných závad se ukáže, jak malá je soběstačnost této zahrady. Přírodní koloběhy byly odsunuty na vedlejší kolej. Moderní zavlažovací systémy nejsou levné a činí zahrádkáře závislými na firmách, které je vyrábějí, udržují a dodávají náhradní díly. Ve výsledku je zahrada podložena různými plastovými díly, trubkami a hadičkami, nad kterými by ještě za tisíc let, třeba při kopání díry pro jabloň, potomci vašeho rodu nechápavě kroutili hlavou.

## PŘÍRODNÍ ZAVLAŽOVÁNÍ

Odehrává se ve více či méně pravidelných intervalech pod krycím názvem déšť. Bývaly doby, kdy nikdo žádný jiný zavlažovací systém kromě deště nepotřeboval. S jeho nepravidelností si lámat hlavu nemusíte, rostliny jsou s tím konfrontovány od prapočátku své existence a mají mnoho fíglů, jak s tím žít a ještě si u toho kvést. Některé mají hluboké kořeny, jiné dužnaté listy, jiné si pod sebou vytvářejí tlustý mulč a všechny dohromady umějí v nouzi minimalizovat vypařování ze svých listů.

Ekozahrada musí být vymyšlena a osázena tak, aby výsadba z vytrvalých rostlin (od bylin až po stromy) byla úplně nezávislá na závlaze od vás. Jiný případ je třeba zeleninový záhon, u kterého chcete, aby zeleniny i v době extrémních letních veder a sucha zůstaly dužnaté a chutné. Ale i pro zeleninu platí, že při humózní půdě a husté výsadbě (viz zeleninová polykultura) je nutnost závlivy minimální a stačí k ní dešťová voda uskladněná pod okapem v nádrži. Jenže v počátcích na většině pozemků nejsou podmínky ideální a humus nestihá přibývat tak rychle. Dešťová voda půdu opouští vypařováním, gravitačním odtokem či průsakem a v době sucha nám tam citelně chybí. Řešením jak trvale obrátit podobnou situaci ve svůj prospěch mohou být vhodné terénní úpravy.



Vodotěsný svislý zadržuje vodu tekoucí při dešti po svahu a umožňuje jí vsáknout se do půdy pod ním. Tím ji ukládáme na sušší časy.





1/ Miniterasy a miniteraska v mírném svahu. Řádek jím "úsměvy" a dají se snadno dělat ročně. Stromek se sází doprostřed terasky, která se pak zamulčuje a osadí trvalkami jako gulčí.

2/ Ve velkých svejlech se někdy voda po dlouhých deštích nebo na jaře chvíli drží, než se úplně vsákne.

## TERÉNNÍ ÚPRAVY PRO ZADRŽENÍ VODY V PŮDĚ

Voda se řídí zákony gravitace nejen na povrchu, ale také po vsáknutí do země. Neuvěřitelné masy vody se v přírodě pohybují postupným prosakováním z výše položeného místa na níže položené. Kde by se jinak v horách a kopcích braly bystřiny a potůčky i v době, kdy již mnoho dní nepršelo?

Stejná věc se děje i na malých svazích nebo zdánlivých rovinách. Má-li vaše zahrada i ten nejnepatrnější sklon, voda vás tím směrem může nenápadně opouštět. Změníte-li sklon zahrady tak, aby ze všech stran směřoval například k jejímu středu, můžete i na původně suchém pozemku vytvořit vlhčí místo. Na svahu se po vzoru asijských rýžových políček dají dělat terasy mírně nakloněné do svahu. Ty zadrží vodu, která se na nich vsákne, a zároveň pomáhají hromadit i humus, který by se jinak z kopce splavil do údolí. Skvělým chytačem vody je i vodorovný příkop nazývaný svejl (z anglického „swale“), který v sobě při dešti nahromadí vodu a ta se vsákne do půdy pod ním. Vytvoří se podzemní vodní rezervoár. Ten samozřejmě nemá podobu vody samotné, ale kvalitně nasáklé zeminy, kam si většina okolních rostlin s chutí pustí své kořeny. Na svahu, kde vytvoříte terasy a svejly, se bude situace viditelně zlepšovat každým rokem. Množství vody zadržené v půdě se bude každou sezónu zvyšovat, až se z dřívě suchého a neúrodného svahu stane velmi lukrativní místo pro pěstování jedlého lesa. Nejdříve můžete začít se suchomilnějšími stromy a keři a později dosazovat ty na vláhu náročnější.

Svejl může být široký pouze na šířku rýče, nebo i několik metrů. Záleží na délce, sklonu a využití svahu. A také na množství plánovaných svejlů. Zemina se při vytváření svejlu vyhrme z příkopu směrem pod něj a vytvoří malý násep (vodorovně, po vrstevnici). Svejl se tedy skládá z příkopu a náspu. Můžete ho nechat zarůst trávou či vhodnými trvalkami, úzké hlubší svejly vyplnit mulčem, kameny či štěrkem, nebo ho vytvořit tak mělký a široký, aby se v něm dalo kosit. Stromy je ideální sázet pod svejl, nikoliv do něho. Nad něj můžete sázet v případě, že je ještě výše v kopci další svejl. Voda v půdě se totiž postupně stahuje kopcem dolů, nikoliv nahoru.



## SPODNÍ VODA

Voda vsakující se do země v určitém bodě zjistí, že už se nemůže vsáknout hlouběji. Může za to nepropustné podloží. Voda se pod zemí hromadí, a když je jí moc a tlak stoupá, začne odněkud vyvěrat jako pramen. Někdy z malé hloubky, někdy puklinou v kamenných deskách i z velké hloubky. Hladinu podzemní vody můžete mít ve dvou metrech, nebo také ve sto metrech pod zemí. To bývá na většině našeho území zmapované, dá se to zjistit z papírů na vodoprávních úřadech, vědí to zemědělská družstva, lidé žijící v okolí, a kořeny rostlin.

Pokud je hladina podzemní vody půl metru pod povrchem, je to skvělé pro budování rybníčků bez fólie, ale horší pro pěstování některých druhů ovocných stromů. Je-li podzemní voda v několika metrech, pro stromy je to perfektní. Ale ani hloubka v řádu desítek metrů, nebo dokonce stovek metrů, nemusí znamenat, že vám tam stromy porostou hůře. Znamená to jen, že podzemní voda nebude přímým a jediným zdrojem jejich vláhy.

Hladiny podzemních vod na celém světě mají tendenci dramaticky klesat. Vinu nesou odlesňování, meliorace, umělé zavlažování polních plodin, nenasákavost polních půd, zastavování velkých ploch atd. Voda opouští krajinu příliš rychle a nedoplňuje zásoby, které lidé svými vrty z podzemí vyčerpávají. Řešením je znovupokrytí krajiny vhodnou vegetací, obnovení vodních prvků a koloběhů v krajině a zavedení metod žití úsporných na vodu, pěstování a vyrábění. Jiná možnost pro trvalé přežití lidstva v podstatě ani není.

## STROMY POHÁNÍ VODNÍ KOLOBĚHY

Plně vzrostlý strom za horkého suchého dne může do vzduchu rozptýlit i tisíce litrů vody. Stromy jsou technicky dokonalejší pumpa, než jakou kdy sestrojil člověk. Vypadá to jako plýtvání a vysušování půdy, ale nebýt toho, zmizel by ve vnitrozemí déšť. Příkladem ve velkém měřítku je prales. V něm jsou stromů spousty a často tam prší, proto se mu říká deštný prales. Na poušti neprší. Všechny pouště dříve bývaly lesy. Pod pískem se nacházejí zkamenělé pařezy a po-

zůstatky dávných civilizací. Tenkrát něco „zvorali“, můžeme se poučit. Zničíme-li prales, pršet přestane, zalesníme-li poušť, pršet začne. Povinně bych vám doporučil zhlédnout filmové dokumenty z roku 1989 od Billa Mollisona s názvem „V ohrožení padající potravou“ a „Globální zahradník“ (jsou volně šiřitelné odkaz ke stažení naleznete na [www.ekozahrady.com](http://www.ekozahrady.com)) Dále listy shromažďují vlhkost kondenzací (srážením) při změně nočních a denních teplot. Kapky rosy padají přímo ke kořenům. Sázením stromů podpoříme příjemné klima a dostatek čerstvé vody, která může obíhat kolem nás a skrze nás.

### SHRNUTÍ PRAVIDEL PRO VODNÍ NEZÁVISLOST:

- > Sázejte na suchá místa suchomilné rostliny a na vlhká vlhkomilné rostliny. Častokrát se stane, že s tímto pravidlem úplně vystačíte, bez dalších úprav a zásahů na pozemku.
- > Udržte v půdě vlhkost, která tam už je, nebo která přichází. Nejeefektivnější a nejlevnější způsob do začátku, než vyroste vegetace, je mulčování.
- > Rostlinami zastíněná půda je chladná a vypařování se sníží prý až o 60 %. Chladnější teplota u kořenů vede zároveň rostlinu k menšímu „pocení“, tedy transpiraci vlhkosti do ovzduší skrze listy. Cílem je kompletní pokrytí povrchu půdy rostlinami různých rostlinných pater.
- > Kvalitní půda, bohatá na humus, udrží i během sucha daleko více vláhy, než chudá půda bez života a organické hmoty.
- > Vhodné terénní úpravy jako terasy a svejly mohou trvale změnit suchý svah v úrodný.
- > Dešťová voda se dá ze střechy sbírat do sudů či nádrží k využití v době sucha pro nejchoulostivější rostliny, obvykle zeleninu. Můžete si ji též zavést jako užitkovou vodu do domácnosti.
- > Využijte „šedou vodu“. To, co odtéká z vašich umyvadel, vany, sprchy, pračky, myčky atd., je voda využitelná pro vytvoření zahradního mokřadu, letní zálivku meruňko-broskvového sadu nebo vyčistitelná v kořenovce pro zásobování jezírka.

# PŘÍRODNÍ BAZÉN

## ANEB ČISTÁ A ZDRAVÁ VODA NA KOUPÁNÍ V ZAHRADĚ

PŘÍRODNÍ BAZÉN NEBOLI KOUPACÍ JEZÍRKO JE NÁDHERNÝ VODNÍ PRVEK, KTERÝ KROMĚ EKOLOGICKÉ PROSPĚŠNOSTI PRO ZAHRADNÍ EKOSYSTÉM POSKYTNE RODINĚ STEJNÉ SLUŽBY JAKO BĚŽNÝ ZAHRADNÍ BAZÉN. PŘESNĚJI ŘEČENO, POSKYTNE MNOHEM LEPŠÍ SLUŽBY. V BĚŽNÉM BAZÉNU NEMŮŽETE POZOROVAT VÁŽKY, NA JEHO OKRAJÍCH NEKVETOU ROZMANITÉ VODNÍ ROSTLINY A NENÍ TAK ZÁBAVNÉ U NĚHO SEDĚT A POZOROVAT HO.

MOŽNÁ ALE, ŽE TÍM NEJDŮLEŽITĚJŠÍM KLADEM JE ENERGIE, KTERÁ VAŠIM TĚLEM I MYSLÍ PROUDÍ PŘI KOUPÁNÍ A POBYTU U NĚHO. V DOSLOVA ŽIVÉ VODĚ SE MŮŽETE REGENEROVAT A NABÍT ŽIVOTNÍ SILOU, KTEROU PRODUKUJE JEN SPOKOJENÁ PŘÍRODA.

### BEZÚDRŽBOVOST

V běžném bazénu alias modré díře je jedinou možnou variantou všechno živé zabít, jinak nezůstane čistý. Musí v něm být mrtvá voda, to znamená pravidelně dodávat bazénovou chemii nebo použít jiné sofistikované čisticí zařízení (nebo obojí). Kromě toho, že to leze do peněz a jsou s tím starosti, není to zrovna zdravé. Bazénová chemie poškozuje lidské tělo i životní prostředí (začíná to už při výrobě).

Ptal jsem se majitelů modrých bazénů, jak často se v nich koupou, a zjistil jsem, že je to docela nevyužité zařízení. V nevytápěném je to lákavé hlavně v nejteplejším létě, kdy většina lidí stejně odjíždí k moři nebo k rekreačním rybníkům. V tom případě pracnost a náklady na jeho údržbu nemají dostatečný efekt. Zde se projeví další výhody přírodního bazénu. Pokud je přírodní bazén dobře navržen a osázen, není potřeba se o něj nijak zvlášť starat. Čistota se v něm udržuje díky vyváženým přírodním procesům a stále je na co koukat, takže i kdybyste se vůbec nekoupali, vyplatí se to a neproděláváte. Ale koupat se budete, protože díky velké mělké části se voda v něm od sluníčka rychleji a více ohřívá, tudíž je teplejší nežli modrý bazén bez mělčin.

Nazývám ho bezúdržbovým, ale to proto, že malou nepravidelnou údržbu nepočítám. Pokud do něho z blízkého stromu padá hodně listů, podle jeho množství je dobré ho jednou za rok až jednou za pět let z nejhlubší části dna odsát. Malé množství není třeba, promění se na živiny, které zpracují rostliny. Když se příliš rozrůstají některé rostliny na úkor jiných druhů, nebo vám lezou do koupací části, můžete je trochu

regulovat protrháním. Použijte je na kompost nebo jako mulč, jestliže nejsou zrovna jedlé, léčivé nebo nemáte slepice.

### JAK TO, ŽE JE ČISTÝ?

Klasický bazén nemůže fungovat bez chemických přísad a filtrů, protože k udržení křišťálově čisté vody v jakékoliv holé nádrži nemá příroda žádný důvod. Vše na této planetě, od nejmenší řasy po největší strom, se snaží žít. Udržování sterilní čistoty v místě, které splňuje všechny předpoklady ideálního prostředí pro rozmanitý život (slunce, voda, vzduch), není možné bez nepřirozeného a neustálého boje. Jak tedy takový přírodní bazén funguje? Všechny přirozené procesy jsou v něm zapojeny jako naši pomocníci, dělají to za nás, šetří nám práci i finance. Každá voda (kromě destilované) obsahuje živiny potřebné pro bujný růst řas. Je-li živin příliš mnoho, voda se zakalí a vše v ní poroste hustým řasovým kobercem. Řešením tedy je nechat vodní a pobřežní rostliny odebrat z vody tyto živiny pro svůj vlastní růst a řasám nic nenechat. Řasy jsou jako plevel na zahrádce – rostou jen tam, kde nic jiného natrvalo nevyasadíte a půda (voda) je v nepřirozeném stavu po lidském zásahu. Horská jezera jsou křišťálově čistá, protože neobsahují dostatek živin pro růst čehokoliv a jsou celoročně velmi studená. Naše velké rybníky a přehrady jsou zase v létě plné řas a sinic, protože obsahují obrovské množství živin a nepoměrně malé množství pobřežní vegetace nebo mokřadů, jež by automaticky plnily čisticí úlohu. Někdy se do nich naváží hnůj, aby se podpořil život vodních potvůrek,



jimiž se živí kapři. Takový vodní prasečák. Mělčiny jsou nahrazeny betonovými nebo jen strmě vykopanými břehy, plážemi atd.

Pravý přírodní rybník či jezero má vyvážený poměr čisté vodní plochy a tzv. regenerační zóny, tedy plochy s mělkou vodou, která je zarostlá vodními, bahenními a vlhkomilnými rostlinami. V našich podmínkách jsou to převážně orobince a rákosy, ty méně bujné a krásné druhy vodních rostlin se většinou po lidských zásazích do ekosystémů zachovaly jen na několika místech, nyní v chráněných oblastech. Před dávnými a dávnými časy na našem území neexistovaly žádné špinavé rybníky ani řeky. Všechno vodstvo bylo průzračně čisté díky ještě nezmeliorovanému systému mokřadů a lužních lesů a nenapřímených říčních meandrujících koryt. Řeky nebarvila do hněda splavená ornice pospíchající do moře, vodní řasy a sinice trpěly nedostatkem průmyslových hnojiv z polí. Tenkrát ani nebylo možno se pokochat páchnoucí kanalizační výpustí z vesnice nebo továrny. Shrnutí a podtrženo, příroda umí dočista do čista vyčistit vodu sama. Běžný přírodní bazén nepotřebuje žádné mechanické ani elektrické zařízení k udržení čisté vody. Jestliže vám nějaká firma bude tvrdit, že potřebujete filtr nebo nějaké čerpadlo, najděte si jinou.



## PRAVIDLA KONSTRUKCE PŘÍRODNÍHO BAZÉNU

Pro koupací jezírka jsou praxí ověřené určité parametry, aby vše samo fungovalo, jak má. Hlavní, co potřebujete, je dostatečně velký prostor. Říká se, že 40 m<sup>2</sup> je minimum, ale mělo by to být mnohem více. Běžné velikosti začínají od 80 m<sup>2</sup>, ale čím větší, tím lepší (a bohužel i dražší).

V bazénu vytváříme dvě základní části: hlubokou koupací zónu a mělkou čisticí zónu. Ta koupací musí mít hloubku nejméně 2 m, ideálně 2,5 m. Tato velikost a hloubka není samoučelná, ve velkém objemu vody se snadněji udrží přírodní rovnováha a teplota vody tolik nekolísá. Mělká čisticí část je mělká hlavně kvůli vodním rostlinám, které v ní porostou. Není úplně rovná, ale od vnějšího okraje rybníčku pozvolna klesá směrem ke středu. Různým druhům rostlin vyhovují jiné hloubky, takže každá si přijde na své.

Mělká část končí ponořeným okrajem, který ji dělí od koupací části. Tento okraj bývá lemován nějakým ve vodě trvanlivým dřevem (olše, dub, modřín), nebo kameny či betonovými deskami. Jeho horní okraj by měl být asi 40 cm pod hladinou, aby voda mohla dle libosti proudit a čistit se. Má více funkcí. Při plavání se o něj můžete opřít a dělat třeba nějaké vodní cviky nebo na něm sedět a pozorovat nějakou pěknou žábu. Díky oddělení zón se nebudete ani dostávat do nežádoucího kontaktu s vodními rostlinami, protože v koupací části žádné oficiálně nebudou. Podvodní okraj funguje i proti sesouvání štěrku s rostlinami z mělké části do hluboké.

Důležité je dodržet poměr mezi oběma částmi. Mělčinná čisticí zóna musí zabírat nejméně 40 % plochy hladiny. Vytváření celého díla se skládá z vybagrování jámy předem přesně naplánovaných parametrů, díra se poté vyloží nejdříve geotextilií chránící fólií před protržením a poté samotnou fólií, kterou lze svařovat i z pásů na místě podle potřeby speciální horkovzdušnou pistolí. Na to doporučuji i zapřísáhlým kutilům vždy přizvat zkušeného odborníka, ať vám to nikde neteče.

Ještě před napuštěním vody se instalují podvodní dřevěné prvky, případně nějaké molo, a dno se pokryje vrstvou praného štěrku, takzvaného kačírku, tvořeného kulatými kamínky velikosti kolem 1 cm, který zakryje fólii. Zároveň v něm mohou zakořenit a růst rostliny. Jiný substrát se tam nedává. Ještě upozorňuji, že na vodní nádrž této velikosti pravděpodobně budete potřebovat stavební povolení, zjistěte si proto, jaký zákon zrovna platí.

### KDO SE K VÁM JEŠTĚ NASTĚHUJE

Nemám na mysli rodinné záležitosti, ačkoliv jezírko bude silný magnet, ale externí faunu. S úsměvem na tváři a kyticí rákosu v ruce můžete očekávat příchod krásných a užitečných tvorečků. Většinou jsou plaší a při koupání nikoho neobtěžují, nemusíte se jich bát. Určitě si vaše jezírko, ať jste, kde jste, dřívě či později vyhledají například žáby. Ty jsou v ekozahradě povinné, protože do zdravé přírody patří. Regulují přemnožování hmyzu a žerou i slimáky. Máte-li to štěstí a najde si vás nějaký hlasitější druh, můžete klidně zahodit svou sbírku cédéček a oddávat se velkolepým koncertům při žabích námluvách.

Vodou někdy nepohrdne ani užovka, která je pro ekozahradní systém přínosem. Nám užovky žijí ve zvýšeném záhoně s dýněmi a regulují počty hlodavců. Jsou pro člověka neškodné a velmi plaché.

Ve vodě žijí larvy hmyzu a různé jiné bezobratlé potvůrky, pěkní brouci potápníci a vodní šneci, které si přinesete na rostlinách. S líhnutím komárů v přírodních bazénech nebývá problém, protože ta výše jmenovaná havěť si na nich pochutnává.

Říkáte si, že jsem zapomněl na ryby? Ryby se kvůli maximální čistotě vody do přírodních bazénů nedávají. Eventuálně se dá udělat na vlastní zodpovědnost výjimka, více v samostatné kapitole o rybách.

Z dalších vodních tvorů stojí za zmínku ještě vaše i sousedovic děti, vnuci i pravnuci, pro které bude celé tohle vodní království přímo říší divů. S malými dětmi můžete už od narození chodit na dětské plavání, aby se ve vodě cítily jako doma a bezpečně.

Do koupacího jezírka by neměly mít přístup kachny ani jiná větší vodomilná domácí zvířata, protože mají schopnost sežrat rostliny a úplně zakalit vodu. Pro ně je lepší vytvořit speciální rybníček v odděleném výběhu.

### UTOpte SVŮJ STARÝ BAZÉN

Nejlepším argumentem pro nebo proti nějaké novince je praxe. Jak již víme, čistit vodu rostlinami není novinka, ale použití tohoto přírodního zákona na zahradě nebylo běžné. Trend přírodních bazénů přichází z Rakouska a Německa, kde se někteří majitelé modrých děr již této náročné modře nasýtili a touží po něčem přirozenějším.

Kromě budování nových koupacích jezírek se na ně již 30 let s úspěchem předělávají starší běžné bazény. To uděláte tak, že bazén „utopíte“. Vybudujete kolem něho nepropustnou mělkou zónu (z fólie nebo, kde to jde, tak i z jílu) a zvýšíte hladinu, aby voda přetekla přes jeho okraje a zaplavenou mělčinu s bazénem propojila. Myslím, že je to ta nejpříjemnější věc, kterou můžete bazénu i zahradě udělat. V případě, že starý betonový bazén teče, snadným řešením je pokrýt ho rybníčkovou fólií celý, nejen mělčiny. Nemusíte ho bourat a využijete hotovou díru. Kdyby nebyl dostatečně hluboký, dá se to někdy dohnat navezením zeminy do okolí a zvýšením okrajů.

### VÝBĚR FÓLIE

Fólie se používá speciální rybníčková o tloušťce 1 až 1,2 mm. Je jich vícero druhů, já dávám přednost polyolefinové před PVC fólií. Jednak výroba PVC a veškerá jiná chlorchemická výroba škodí životnímu prostředí, a za druhé z každého PVC se časem luhují rakovino-tvorná změkčovadla zvaná ftaláty. Všichni výrobci fólií tvrdí, že tomu tak není, případně že to neškodí. Rozhodněte se sami, případně konzultujte s nezávislými odborníky. Škodlivost ftalátů ale prokázána je, proto si nekupujte ani PVC podlahovou krytinu (dražší, ale zdravá a velmi trvanlivá náhrada je např. přírodní marmoleum) a dětem nedávejte cumlat gumové hračky vyrobené z těchto nesmyslů. Již dávno mohli výrobci zavést alternativní neškodná změkčovadla, protože existují.

### JÍLOVÝ BEZ FÓLIE

Mým nejvyšším ideálem, který ještě plně nerealizuji, ale každým krokem jsem mu blíží, je budovat věci způsobem, který zahrnuje jen přírodní materiály a žádné umělé. Takovým stylem stavění (týká se i přírodních domů) nevytváříte ekologickou zátěž pro přírodu ani při výrobě materiálů, ani po skončení jejich životnosti. Plasty mají na rozdíl od přírodních materiálů na člověka horší vliv z hlediska nejen chemického, ale i energetického. Žádná fólie také nevydrží věčně a životnost jezírka je tím omezena. Stačí malá díra a vodní ekosystém může celý zkolabovat, je prostě umělý.







1, 2 / foto Dari Mikušik  
3, 4, 5, 6 / foto Kamil Čiller

Produkování přírodou nevyužitelného odpadu nebo stoprocentně nerecyklovatelných věcí je lidský nešvar, komerční zlovyk. Proto sním o koupacích jezírkách a rybníčcích bez fólie a umělé geotextilie, které by byly utěsněny jen tím, co dala příroda v blízkém okolí. Znamená to ale vzdát se všech výhod a luxusu, které poskytuje fólie. Je to pracnější a efekt se dostaví za delší dobu. Na malé zahrádky, kde hrozí bezprostřední podmáčení základů domu nebo souseda, bych to zatím nedoporučoval (zřejmě dost složité by bylo získávat povolení), ale pro větší pozemky, farmy a rodové statky, kde vláhu plně využijí rostliny a nic špatného nehrozí, to může být nejlepší volba. Osobně jsem ještě žádné větší jílové vodní dílo nebudoval, ale pár jsem jich viděl a dost toho o nich zjistil. Pokud vás to zajímá, pak je několik následujících návodů na pokusy určeno právě vám.

### PLNĚNÝ SPODNÍ VODOU NEBO POTOKEM A NEBESKÝ

Snadno se buduje tam, kde máte velmi vysokou hladinu spodní vody. Jen vybagrujete jámu požadovaného tvaru a ta se sama naplní. Utěsňování není nutné, vše je hotovo, jen osázet. Něco podobného vám poskytne třeba čistý potok nebo potůček na pozemku, kdy do jámy pro jezírko prokopete z potoku malý přítok a odtok zpět do potoka (vyžaduje to úřední povolení). Další výhodou je údolí nebo krajinná prohlubeň, kam se stahuje voda z okolí, a jako jediný zdroj k naplnění postačí déšť.

Rybníčkům, které samovolně zadržují vodu, ale nemají jiný přítok kromě deště a průsaku z okolí, se říká „nebeské“. V nenarušované přírodě vznikaly na vhodných místech přirozeně samy.

### OBLOŽENÝ JÍLEM

K vodotěsnosti tam, kde není nadbytek vody, potřebujete jíl. Jsou různé metody utěsňování podle kvality a množství jílu. V čistém jílu jen uděláte díru, trochu to upěchujete a je to. V hodně jílovité zemi je potřeba přechovat a přidávat všude ještě další jílovou vrstvu, nebo několik. Zatím nevím, v jaké vlhkostní konzistenci by jíl měl ideálně být. Při velikosti koupacího rybníčku je to dost práce a velká spotřeba jílu. Pokud kvalitní jíl není po ruce v blízkém okolí, je na zvážení, zda to má smysl. Pro vylepšení se dá použít bentonit, což je kvalitní jíl, který koupíte v pytlích.

### KOUPACÍ HNOJNÍK

Naši předkové si při stavbě rybníků vypomáhali kravským hnojem. Hnůj naplácaný po celé ploše dna a po stranách ve spojení s jílovitou zemí pod ním vytvoří nepropustnou vrstvu. Viděl jsem místo, kde zemědělci na orné půdě rok skladovali hnůj. V létě to vytvořilo krustu tvrdou jako beton a nedalo se do toho dostat ani krumpáčem.

Ovšem i bez hnoje příroda začne na dně díky nadbytečným živinám tvořit řasy a slizovité bahýnko, což je skvěle těsnící hmota. To všechno chvíli trvá a trvale naplnitelný může být rybníček až za rok či dva, v prvních fázích se voda ztrácí a hladina může poklesávat. Toto často platí i pro výše zmíněné jílové verze bez hnoje. Nutno u toho flexibilně experimentovat. Pro většinu lidí hnojová varianta není lákavá, není přípustná ani v blízkosti studní a jiných čistých vodních zdrojů kvůli průsaku. Také to nebude v brzké době nic koupacího ani extra lákavého na pozorování (ačkoliv rybníky a řeky, u kterých je v létě plno lidí obsahují i horší věci). Hygienické hledisko zde vyřeší až čas, ruku v ruce s přírodními procesy a rostlinami. Pokud byste to realizovali na bedlivě sledované zahrádce v satelitním městečku, nezapomeňte fotit výrazy ve tvářích sousedů (případně úředníků).

### ALPSKÝ TANEC BAGRŮ

Zatím nejlepší verzi nabízí permakulturní farmář Sepp Holzer z rakouských Alp. Na své farmě na příkrém svahu hory vybudoval bez fólie přes sedmdesát rybníků, tůní, vodních příkopů na terasách a jiných nádherných prvků. Jejich celková rozloha je přibližně tři hektary. Chová tam ryby, raky, škeble a pěstuje vodní rostliny.

Vychází z toho, že v každé běžné půdě, kromě úplně písčitéch a rašelinovitých, nalezneme částičky jílu. Čím více, tím pro zdar této metody samozřejmě lépe, ale jde to s každou běžnou „hlínou“. Ve vybagrované jámě necháte bagr nebo vibrační přechovadlo udusat nejhlubší části dna. Pak začnete napouštět vodu. Bagr couvající z jámy lžící neustálým nabíráním míchá bahno s vodou. Díky tomu se částičky jílu rozpustí ve vodě a jejich těsnící účinnost stoupne. Jíl odtékající do země spolu s vodou ucpe póry, kterými voda uniká. V této fázi je určitě lepší mít větší přítok vody, aby to netrvalo dlouho a naplnilo se nám to co nejvíce. S menším přítokem a třeba jen svedením dešťovky ze střechy v domácích podmínkách by to mohlo jít taky,





jen to nebude plné hned. Třeba byste mohli naskákat s lopatami v rukou do jámy místo bagru, s celou rodinou včetně příbuzných, nebo uspořádat v jezerní jámě bahenní bitvu pro děti ze širokého okolí.

Pan Holzer tvrdí, že je schopen svou metodou vytvořit jezero i bez přítoku, pouze z toho, co naprší. Vzhledem k tomu, že již několik takových projektů opravdu udělal, včetně 12 m hlubokého jezera v úplně vyschlé oblasti ve Španělsku, nezbyvá nám než tomu věřit. Zde popisované utěsnění dna vyzoroval u svých prasat, která se válí a ryjí v kalužích, a vytvářejí si tak trvalé a nepropustné vodní lázně. Neprosákavost stran nádrží funguje na tom principu, že okolní masa půdy se postupně více a více nasakuje vodou, až do zlomového bodu, kdy více vody pojmout nemůže, a odpar a odčerpávání okolními rostlinami se stihá doplňovat dešťovými srážkami. Tento proces může trvat i několik let, než voda trvale naplní jámu až po okraj.

V první fázi můžete očekávat, že se voda udrží třeba jen do výše jedné třetiny. Při stálém přítoku je to rychlejší. Ale i v oblastech poměrně suchých lze v nějakém období roku počítat s vydatnými dešti. Tato voda obvykle opustí krajinu příliš rychle, ale svedeme-li ji pokaždé maximum do jámy pro budoucí rybník, nějaký efekt se dostavit musí. A právě míra utěsnění dna rozhoduje, jestli se voda vsákne do podloží, nebo začne formovat budoucí jezero a sytit okolní půdu (jako to dělají svejly). Popis této metody je ke stažení ve formátu mp3 na mém webu, jedná se o nahraný překlad Holzerovy přednášky při jeho návštěvě v Čechách.

Dobrý argument pro tyto názory najdete na každé pořádné vesnici, kde je kálek nebo požární nádrž. Některé sice obsahují pokusy o vybetonování, ale to již bývá popraskané a voda by v nich teoreticky držet neměla. Tyto kálky, i když jsou jen obyčejná díra v zemi, v sobě přesto celoročně udrží vodu až po okraj, i když hladina spodních vod je desítky metrů pod zemí a půda není nijak zvlášť jílovitá. Stejný případ je mnoho rybníků. Lidé dříve neměli fólie a uměli s vodou pracovat velmi dobře. U kálků, požárních nádrží a rybníků pouze chybí pořádná mělká čistící zóna s rostlinami kolem dokola po obvodu. Dalším příkladem jsou asijská rýžová políčka, kde voda drží v upěchovaných terasách na úbočích hor a kopců. Pokud je vaším cílem jílové koupací jezírko, a nikoliv

jen rybník, bude dobré zakomponovat do mělčiny hodně rostlinstva pro čištění a pro vstup dát do vody třeba placáky z kamenů nebo nějaké dřevěné schůdky (nebo molo). Dělat zde vyvýšený podvodní okraj není moc praktické, ale šlo by to vyřešit. Asi nedosáhnete průzračné čistoty vody srovnatelné s fíliovým jezírkiem, ale kdo se chodí koupat do rybníka nebo nějaké přehrady, ten zřejmě shledá i jílový přírodní bazén luxusně čistým. V současné době nevím o žádné firmě, která by byla ochotná s bezfóliovými bazény a rybníčky experimentovat, jako případní zájemci jste tedy odkázáni na vlastní schopnosti a chuť jít příkladem v novém směru.



# VODNÍ A VLHKOMILNÉ ROSTLINY

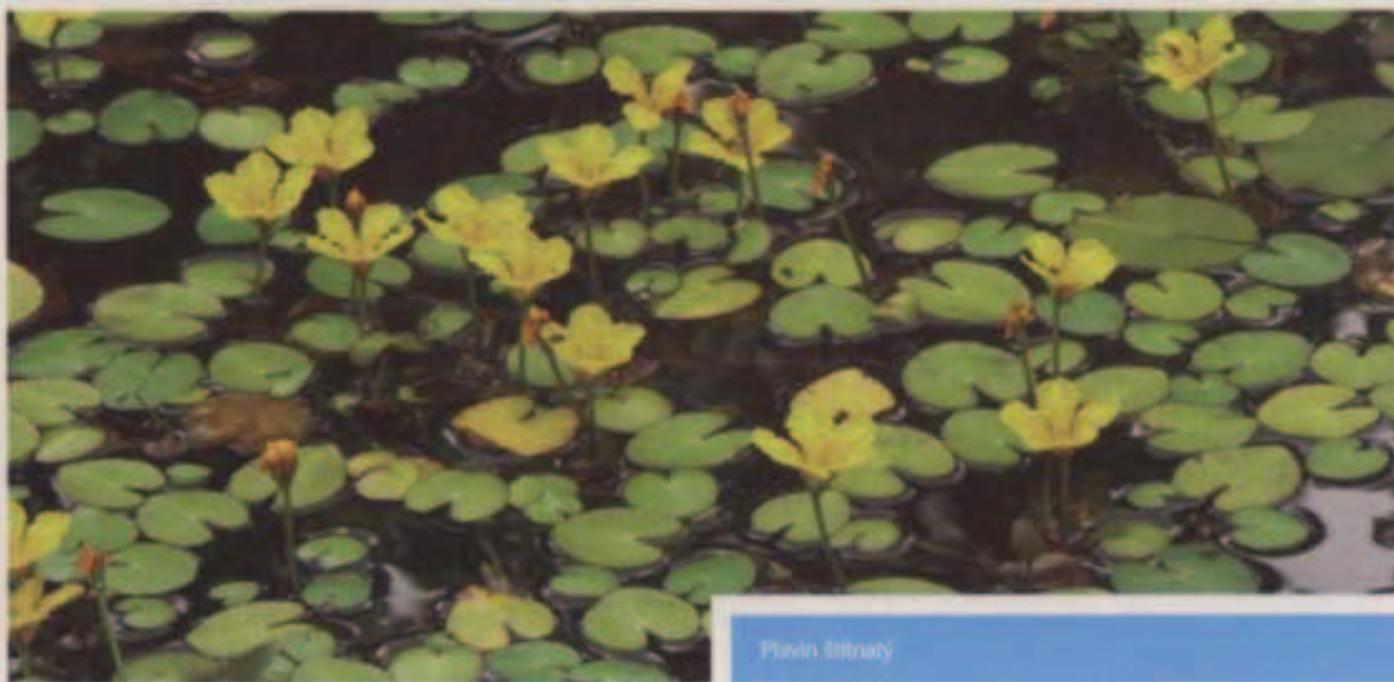
VODNÍ ROSTLINY JSOU NÁDHERNÁ A ROZMANITÁ ŘÍŠE SAMA PRO SEBE. BYLO BY ŠKODA OMEZOVAT SE NA NĚKOLIK NEJZNÁMĚJŠÍ A BĚŽNĚ PRODÁVANÝCH DRUHŮ, KDYŽ I NAŠE PŘÍRODA JICH SKÝTÁ VELKÉ BOHATSTVÍ. VŠECHNY UVEDENÉ ROSTLINY U NÁS VOLNĚ ROSTOU A KROMĚ PUŠKVORCE A VODNÍHO MORU KANADSKÉHO JSOU ZDE TAKÉ PŮVODNÍ. MNOHO Z NICH JE V PŘÍRODĚ OHROŽENÝCH NEBO CHRÁNĚNÝCH. TY SI NIKDY DOMŮ Z VÝLETU NENOSTE, DAJÍ SE LEGÁLNĚ SEHNAT U PĚSTITELŮ. ROSTLINY, NA KTERÉ SE ŽÁDNÁ OCHRANA NEVZTAHUJE A KTERÉ JSOU HOJNÉ, SI NAMNOŽIT Z PŘÍRODY MŮŽETE. NA INTERNETU NEBO V NĚJAKÉM ATLASE SI POMOCÍ ZDE UVEDENÉHO SEZNAMU MŮŽETE ROSTLINY VYHLEDAT A ZJISTIT O NICH VÍCE INFORMACÍ.

Pečlivě zvažte vysazení rostlin, u kterých je napsáno, že se velmi bujně rozrůstají, například již zmiňovaný vodní mor kanadský. Ten je hodně aktivní a pro tuto vlastnost se do většiny jezírek nehodí, ale někdo ho naopak rád využije ve zvláštním jezírku jako krmivo pro domácí zvířata, do kompostu, nebo přímo jako mulč a hnojivo na záhony. Produkuje hodně biomasy, která se dá nějakým vhodným nástrojem z vody průběžně vytahovat.

Některé druhy nám mohou posloužit svou schopností akumulovat těžké kovy nebo jiné látky z vody. Pokud máte ekologicky čisté vodní prostředí, používejte jezírko a bažinku jako zeleninový záhon! Můžete se

přednostně zaměřit na jedlé druhy, je jich hodně. Když se je naučíte zpracovávat, získáte ze zahrádky úplně bezpracně další vynikající úrodu. Je to jen zvyk v našich myslích, který říká, že co roste ve vodě, se nejí. Voda s dostatkem slunce a živin skýtá rostlinám ideální prostředí k růstu i ve chvíli, kdy suchozemské rostliny třeba kvůli letnímu horku a suchu růst zastavují. Mohou proto růst efektivněji nežli běžná zelenina.

Ale než začnete něco vyškubnutého z rybníčku polévat dresinkem, měli byste samozřejmě vědět přesně, co to je a jaké to má účinky. Aby to zrovna nebylo jedovaté nebo halucinogenní...



Flavin šilnatý



## MĚLČINNÉ ROSTLINY

### ČÁSTEČNĚ VYNOŘENÉ A BAHENNÍ

Bahnička jehlovitá (*Eleocharis acicularis*)  
Bahnička bahenní (*Eleocharis palustris*)  
Bazanovec kytkovitý (*Naumburgia thyrsoiflora*)  
Blatouch bahenní (*Caltha palustris*)  
Ďáblík bahenní (*Calla palustris*)  
Chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*)  
Kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*)  
Kosatec sibiřský (*Iris sibirica*)  
Kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*)  
Máta vodní (*Mentha aquatica*)  
Máta dlouholistá (*Mentha longifolia*)  
Orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia*)  
Orobinec širokolistý (*Typha latifolia*)  
Orobinec nejmenší (*Typha minima*)  
Ostřice (*Carex*) – v ČR roste vícero vlhkomilných druhů  
Pomněnka bahenní (*Myosotis palustris*)  
Pomněnka trsnatá (*Myosotis caespitosa*)  
Prustka obecná (*Hippuris vulgaris*)  
Pryskyřník plamének (*Ranunculus flammula*)  
Pryskyřník velký (*Ranunculus lingua*)  
Přeslička říční (*Equisetum fluviatile*)  
Puškovec obecný (*Acorus calamus*)  
Rákos obecný (*Phragmites australis*)  
Rdesno pepřík (*Persicaria hydropiper*)  
Rdesno blešník (*Persicaria lapathifolia*)  
Rukev bahenní (*Rorippa amphibia*)  
Sevlák širokolistý (*Sium latifolium*)  
Skřipinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*)  
Šípatka vodní (*Sagittaria sagittifolia*)  
Šípatka širokolistá (*Sagittaria latifolia*)  
Šmel okoličnatý (*Butomus umbellatus*)  
Šťovík koňský (*Rumex hydrolapathum*)  
Tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*)  
Vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*)  
Vrbina obyčejná (*Lysimachia vulgaris*)  
Vrbina penízková (*Lysimachia nummularia*)  
Zblochan vodní (*Glyceria maxima*)  
Zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*)  
Zevar jednoduchý (*Sparganium emersum*)  
Zevar vzpřímený (*Sparganium erectum*)  
Zevar nejmenší (*Sparganium minimum*)  
Žabník trávovitý (*Alisma gramineum*)  
Žabník jitrocelový (*Alisma plantago*)

### ROSTLINY CELÉ ROSTOUCÍ POD VODOU

Bublinatka obecná (*Utricularia vulgaris*)  
Bublinatka jižní (*Utricularia australis*)  
Pobřežnice jednokvětá (*Littorella uniflora*)  
Rdest alpský (*Potamogeton alpinus*)  
Rdest Berchtoldův (*Potamogeton berchtoldii*)  
Rdest hřebenitý (*Potamogeton pectinatus*)  
Rdest kadeřavý (*Potamogeton crispus*)  
Rdest prorostlý (*Potamogeton perfoliatus*)  
Rdest světlý (*Potamogeton lucens*)  
Rdest špičatolistý (*Potamogeton acutifolius*)  
Rdest tupolistý (*Potamogeton obtusifolius*)  
Rdest vláskovitý (*Potamogeton trichoides*)  
Růžkatec ostnitý (*Ceratophyllum demersum*)  
Růžkatec bradavčitý (*Ceratophyllum submersum*)  
Řečanka mořská (*Najas marina*)  
Sítina cibulkatá (*Juncus bulbosus*)  
Stolístek střídavokvětý (*Myriophyllum alterniflorum*)  
Stolístek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*)  
Stolístek přeslenatý (*Myriophyllum verticillatum*)  
Vodní mor kanadský (*Elodea canadensis*)  
Žebratka bahenní (*Hottonia palustris*)

### ROSTLINY S LISTY PLOVOUCÍMI NA HLADINĚ A KOŘENY UCHYCENÝMI VE DNĚ

Hvězdoš mnohotvarý (*Callitriche cophocarpa*)  
Lakušník vodní (*Batrachium aquatile*)  
Leknín bílý (*Nymphaea alba*)  
Leknín bělostný (*Nymphaea candida*)  
Plavín štítnatý (*Nymphoides peltata*)  
Rdesno obojživelné (*Persicaria amphibia*)  
Rdest trávolistý (*Potamogeton gramineus*)  
Rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*)  
Stulík malý (*Nuphar pumilum*)  
Stulík žlutý (*Nuphar lutea*)  
Voďanka žabí (*Hydrocharis morsus*)

### ROSTLINY PLOVOUCÍ U HLADINY, NEUKOTVENÉ VE DNĚ

Kotvice plovoucí (*Trapa natans*)  
Nepukalka vzplývavá (*Salvia natans*)  
Okřehek menší (*Lemna minor*)  
Okřehek hrbatý (*Lemna gibba*)  
Řezan pilolistý (*Stratiotes aloides*)



# KOŘENOVÉ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

ANEB PŘÍRODA TO UMÍ JAKO ŽÁDNÁ JINÁ

ODPADNÍ VODA MŮŽE BÝT PRO ÚSPORNĚ A EKOLOGICKY SMÝŠLEJÍCÍHO ZAHRÁDKÁŘE ZLATÝ DŮL. V DOMĚ SE Z PITNÉ VODY BĚHEM CHVILKY STANE ODPAD, ALE NA ZAHRADĚ MUŽE MÍT JEŠTĚ NEJRŮZNĚJŠÍ VYUŽITÍ. STAČÍ SI UVĚDOMIT, ŽE PITNÁ, PEČLIVĚ FILTROVANÁ A CHEMICKY UPRAVOVANÁ VODA NACUCNUTÁ Z PŘÍRODNÍHO ZDROJE JE TLAČENA Z ÚPRAVNY DLOUHÉ KILOMETRY POTRUBÍM, KTERÉ KONČÍ NAŠÍM KOHOUTKEM, ZAFLIRTUJE SI PŘEDTÍM S VODOMĚREM, DOTKNE SE LETMO NAŠICH RUKOU, TALÍŘŮ NEBO ZELENINY, KTEROU POD NÍ OMÝVÁME, NESTIHNE SE ANI ROZLOUČIT SE SIFONEM A UŽ S TROCHOU MYCÍHO PROSTŘEDKU ODTĚKÁ DO KANALIZACE. CESTOU SE SMÍCHÁ S ČERNOU VODOU Z TOALETY, ZA KTEROU JE OD TĚTO DOBY TAKÉ POVAŽOVÁNA, A MÍŘÍ BUĎ NĚKAM DO POTOKA (MNOHO VESNIC A MENŠÍCH MĚST TO ZATÍM JEŠTĚ ÚPLNĚ NEŘEŠÍ), NEBO SE MARNĚ DOŽADUJE ÚPLNĚHO VYČIŠTĚNÍ V BĚŽNÉ ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD. JEDINOU JEJÍ SATISFAKČÍ JE, ŽE NÁM ZA TO DOMŮ PŘIJDE FAKTURA.

## VZRUŠUJÍCÍ ÚVOD DO POUŽITÉ VODY

Termíny kořenová čistírna odpadních vod (používá se zkratka KČOV) a šedá voda jsou málo známé a rozhodně si zaslouží více pozornosti. Někteří moji permakulturní kolegové v sušších částech světa si na tom docela dost „ujíždějí“, protože voda začíná být vzácné zboží a kanály jsou to poslední místo, kam by ji v suchém létě chtěli poslat.

Šedá voda, aby bylo jasno, je odpadní voda z domácnosti, konkrétně z umyvadel, dřezů, vany, sprchy, myčky a pračky. Voda z toalety se pro změnu nazývá černá, a do kořenovky může z pochopitelných důvodů téci, jen pokud projde odkalovací jímkou, nejčastěji používaným tříkomorovým septikem.

Čištění odkalené černé vody je v kořenovce výhodné. Můžete též úplně vyloučit produkci černé vody instalací kompostovací toalety, která žádnou vodu na splachování nepoužívá. Navíc získáte skvělý kompost, vyprodukovaný doslova vlastními silami.

U kořenovky se můžete radovat z celkem malých pořizovacích nákladů a díky jednoduchosti a automatickým přírodním procesům z téměř bezúdržbového provozu. A voda z ní vytéká opravdu čistá, narozdíl od velkých městských čistíren, které vodu stejně nikdy nedokážou vyčistit stoprocentně a probíhá v nich zbytečně složitý proces, který vyžaduje elektrickou energii, drahé stavby a poruchové technické zařízení.

## EKOLOGICKY NEZÁVADNÁ ŠEDÁ VODA

Můžete šetřit pitnou vodu běžně používanou na zalévání zahrady, jejíž cena stále stoupá a účtuje se vodné i stočné (a na placení účtů musíme vydělávat). Každý, kdo má alespoň trochu větší zahrádku, může uplatnit mnohem efektivnější řešení, a to přijmout svou přítelkou vodu do rodiny, a využít ji taktéž v rodinném koloběhu do poslední kapky. Vyčistit šedou vodu přírodními procesy je celoročně velmi jednoduchá a zajímavá záležitost. Voda, kterou vypouštíte, obsahuje všechna vámi použitá mýdla a čisticí prostředky. Je tedy dobré vynechat těžké chemikálie, chlorinová bělidla a rozpouštědla, která jsou pro rostliny a zvířata (i pro nás) škodlivá, a nahradit je přírodní kosmetikou a ekologickými čisticími prostředky. Toho je už na trhu dostatek pro všechny lidské mycí činnosti, stačí trochu pohledat na internetu nebo v prodejnách zdravé výživy. Jsou biologicky rozložitelné a poslouží v kořenovce nebo v půdě rostlinkám jako hnojivo. Největší nabídka je zatím v internetových bioobchodech, můžete tím obdarovat i všechny příbuzné a známé a máte Vánoce z krku. Zdravé přípravky jsou již velmi efektivní a cenově srovnatelné s těmi škodlivými z běžné drogerie. My je doma používáme mnoho let a sleduji, jak každým rokem přibývá firem, které je vyrábějí, a s nimi i řada nových zajímavých výrobků, od voňavé čistě přírodní kosmetiky na každý kousek těla až po prací, úklidové a mycí prostředky. Ale nejvíc se těším, že bude někdy čas vyrábět si nějaké jednodušší domácí přípravky z vlastních rostlin. Většina složek, které ty přípravky obsahují, nám tu totiž roste.



## DOST BYLO ŘEČÍ KOLEM, JAK TO CELÉ FUNGUJE?

Příroda technologii čištění vody našťastí vymyslela za nás. Bahenní rostliny a rozkládající mikrobi totiž mají schopnost při vzájemné spolupráci a ve vhodných podmínkách odpadní vodu velmi rychle a efektně vyčistit. Jedná se o mělký rybníček, vyplněný až po okraj štěrkem (nejlépe praným kačírskem), ve kterém rostliny zakoření. Hladina vody se drží pod povrchem kamínků (nejméně 5 cm), takže komáři nemají šanci. Šedá voda vstupuje na jednom konci, pomalu prochází celým objemem čističky, kde je čištěna mikroby a rostlinami. Potom vyčištěná opouští čistírnu. Kořenovou čistírnu je dobré vybudovat na tak nízkém místě u domu, aby do ní voda tekla samospádem, ale natolik vysoko, aby z ní vyčištěná voda sama přetékala ven. Z dlouhodobého hlediska je mnohem výhodnější podstoupit určité terénní úpravy, než používat čerpadlo. Pračka umístěná ve sklepě sama čerpá odpadní vodu, a proto může být o trochu níže než čistírna, ale jen v rámci možnosti jejího čerpadla, které by se při přetížení mohlo předčasně zničit. Není-li to řešitelné gravitací, vybudujte ve sklepě nebo v zemi nádrž na šedou vodu s plovákovým čerpadlem, které se na chvíli zapne vždy, když je plná, a přečerpá to do kořenovky.

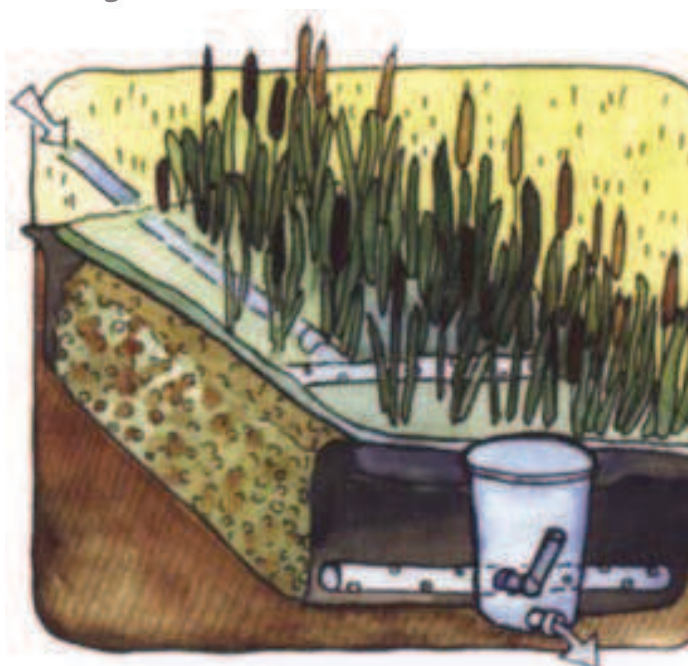
Pro rodinné domy existuje mnoho různých řešení KČOV. Pro přibližné určení rozměrů nejjednodušší čističky můžeme počítat (i s rezervou) kolem 5 m<sup>2</sup> její plochy na osobu, takže pro čtyřčlennou rodinu to činí 20 m<sup>2</sup>. Existují i propracovanější varianty, vyžadující méně prostoru. Obrovskou výhodou KČOV je, že se mohou stát přímo součástí zahrady.

Klasickým tvarem je obdélník, jehož celková šířka je polovinou délky, ale začínají se dělat i kořenovky, kde je to opačně. Mohou ale mít jakýkoliv tvar, který bude funkční pro průtok vody celou její plochou. Hluboká by měla být od 30 do 75 cm v závislosti na plánovaném typu rostlin, protože různé druhy kořenů do různých hloubek (30 cm orobinec, 60 cm rákos, 75 cm skřípina). Obvyklá je hloubka 60 cm. Vyložená kvalitní plastovou rybníčkovou fólií bude sloužit dlouho a ráda. Lepší než PVC je fólie polyolefinová (např. Samafil), tloušťka nejméně 1 mm. Hloubka vody v ní

se dá regulovat jednoduchým přepouštěcím systémem s otočnou trubkou v regulační nádrži. Ideální prý je, když čističku někdy na chvíli úplně vypustíte hladinu vyrovnávají trubky; rostlinám to dělá dobře a zakoření hlouběji. Také by měla být umístěna na plném slunci, pro maximální růst a výkon rostlin. Propojíte-li ji s přírodním rybníčkem, vodní prvek dodá celé zahradě další rozměr a osobité kouzlo. Velkým plus je také snadná demontovatelnost celé čistírny. Jen vyházíte štěrk, sbalíte fólii a trubky a je uklizeno. Žádný beton či plastové monstrum na věčné časy. Dobrý pocit, že mytím nádobí nebo sprchováním prospíváte zahradě, vás už bude provázet po zbytek života.

## OSÁZENÍ KOŘENOVKY A VÝHODY ROSTLIN

Správný výběr rostlin pro naše dílo je velmi důležitý. Naprosto ideální k tomuto účelu jsou například u nás původní orobince, chlastice rákosovitá, skřípinec jezerní, kosatec žlutý a můžeme na okraje přidat i jiné bahenní druhy pro zajímavý vzhled. Tyto speciální vodočistivé rostliny jsou schopny dodávat kyslík do svých dutých kořenů, což umožňuje život špiňožroutským bakteriím a řasám. Bez nich by čistička nefungovala.



Mikroorganismy rozkládají částice odpadu ve vodě na živiny, které jsou spotřebovávány bahenními rostlinami. Kyslík přiváděný kořenky do vody je důležitý pro odbourávání organického uhlíku a dusíku. Technologické čistírny s tím často mají potíže, kořenovka nikoliv. I odbourávání fosfátů je jednodušší u vegetačních čistíren než u technologických, protože rostliny využívají fosfor k růstu, a nadzemní části rostlin se dají minimálně 1x ročně sklídit a zkompostovat nebo využít jako mulč pro zahradu. Kořenovky se většinou navrhují pro celoroční provoz, jejich zimní účinnost je překvapivě dobrá, i když rostliny nerostou.

Kromě jezírkové fólie, několika plastových trubek a plastové vyrovnávací nádoby je to čistě přírodní záležitost, která nepotřebuje žádné jiné zařízení ani elektrický proud. Efektivita tohoto způsobu čištění je vědecky i v praxi ověřená již po celém světě, a stává se velkým trendem. U nás jich fungují spousty a každým rokem přibývají, nejen pro rodinné domky, ale i pro celé obce.

Mimochodem, v přírodě neexistuje odpad. Co jeden organismus vyloučí, je potravou pro jiný. Odpadní produkty a mrtvá těla všech organismů jsou potravou pro rostliny, rostliny jsou potravou pro zvířata. Koloběh života je porušován jen jedním druhem ze všech živých organismů – člověkem. Lidé si z přírodního koloběhu berou a zapomínají to tam v užitečné formě vrátet. Kořenové čistírny umožní odpadní vodu a odpad v ní zapojit zdravě zpět do koloběhu života na naší zahrádce (nebo na naší planetě), a ještě nám ušetří peníze.

### KAM S VYČIŠTĚNOU VODOU?

Voda, která projde dobře udělanou kořenovou čistírnou odpadních vod, se v dnešní době s oficiálním povolením odvádí do nějaké vodoteče (potok) nebo se pro ni ve vhodném místě vytváří trativod a vsakuje se do půdy. Pokud ale voda v té půdě nic konkrétního nezavlažuje, je jí skoro škoda nevyužít zajímavěji. Dá se využít třeba k plnění zahradního jezírka, celé série menších rybníčků (první se někdy považuje za pojistný dočišťovací) nebo zajímavých umělých mokřadů pro pěstování vlhkomilných a bahenních rostlin. Rozvodem na potřebná místa ji lze použít na zalévání, pro zimní provoz, kdy to není potřeba, ji můžete přepojit do vsakovací jámy.

Základním pravidlem dobrého designu je udělat ho tak jednoduchý, jak jen je to ještě možné. Složitě záležitosti (komplikované rozvody, čerpadla, rozstřikovače) jsou náchylné na poruchy a vyžadují údržbu. Nejlepší je, povede-li se vám pro odvod z domu i z čistírny využít gravitační síly a voda si zbytek vyřeší sama.

### LZE ZALÉVAT NEVYČIŠTĚNOU VODOU?

Nevyčištěnou vodu nelze použít na zalévání toho, co přímo jíme (třeba zeleniny na záhoně). Na zalévání rostlin, které přímo nejíme nebo se jedlých částí šedá voda nedotkne (např. ovocné stromy nebo dýně, dokud se nesklízí), lze využít šedou vodu i bez čištění, stačí jen ta vsakovací jáma třeba v sadu (nebo několik jam a rozvod hadicemi), nezakáže-li to ve vašem případě legislativa.

Ve většině případů je čistírna povinná, s perma-kulturními inovacemi naše zákony ještě nepočítají. Například v některých jižních státech USA, kde mají v suchých oblastech s nedostatkem vody potíže, se pod nátlakem legislativa musela přizpůsobit praktickým požadavkům lidí. A ukázalo se, že to není žádný problém, to, co šedá voda obsahuje, je pro rostliny hnojivo a půda to vyčistí a profiltruje ještě lépe než kořenovka. Na druhou stranu si musíme uvědomit, že ne každý občan je už natolik zodpovědný, aby bez výčitek svědomí nevypustil cokoliv kamkoliv, takže i zákazy mají svůj smysl.

### JAK ZÍSKAT POVOLENÍ PRO VÝSTAVBU KČOV?

Pokud vím, tak v době, kdy jsem tuto knihu psal, legislativa kořenové čistírny pro rodinné domky zatím nijak konkrétně neřešila. Jelikož se na svých kurzech setkávám s mnoha lidmi, kteří kořenovku již vybudovali nebo teprve začínají, slyšel jsem mnoho odlišných příběhů. Záleží zde spíše na konkrétním úředníkovi a jeho postoji k této problematice. Někdo to nezná a je z principu proti, aby neudělal chybu, někdo jiný se s tím již setkal a není to problém. Prý čím větší hromadu odborných papírů a projektů přinesete, tím spíše vám to povolí. Získání povolení pro výstavbu kořenové čistírny místo kanalizace, septiku či jiné čistírny určitě napomůže předložení dobře zpracovaného projektu od odborníka či firmy, která se jejich výstavbou zabývá. Měli by mít své zkušenosti a ty správné podklady.

Můžete narazit na problém, že váš pozemek je moc malý a sousedé moc blízko, takže na něm nelze



povolit nechat vodu vsakovat. Řešením je ještě mít za kořenovkou žumpu a oficiálně ji vyvážet. Velký problém také je, pokud bydlíte v obci, která investovala hromady peněz do kanalizace a nutí vás se připojit. Jeden účastník semináře vtipně navrhol při jednáních na úřadech tvrdit, že vaše náboženství vám nedovoluje používat kanalizaci, a stěžovat si v případě nátlaku na menšinovou diskriminaci. Ale to vážně není zaručená metoda :-). V Severní Americe a vyspělých částech Evropy našťěstí negativní tlak proti kořenovkám a jiným ekologickým novotám polevuje, protože dobré výsledky kořenových čistíren a jejich výhody se nedají dlouho popírat. I v zemích českých pomalu nastává doba kořenová a přibývá firem, které je realizují.

## PŘÍKLADY ZE SVĚTA

Několik osvětenějších velkoměst v USA dokonce postavilo za obydlenou částí po vzoru přírody obrovské mokřady, které slouží k dočištění již předčištěných odpadních vod. Mnoho z těchto projektů jsou překrásná, bujnou vegetací zarostlá místa, lemovaná cestičkami pro milovníky přírody a obydlená mnoha spokojenými živočichy. Navíc se v současné době pěstování bahenních a vlhkomilných rostlin stává celosvětově módním trendem. Není nad šedou vodu, která slouží pro takovou zahradní „bažinu“ zároveň jako hnojivo. V porovnání s „klasickými“ čistírnami odpadních vod vyžadují jen minimální údržbu a zapadají lépe (skvěle) do krajiny. Investiční náklady na vybudování kořenové čistírny jsou ve srovnání s jinými čistírnami rovněž nižší.



- 1/ Kořenovka po osázení orobincem a dalšími druhy čistících rostlin.
- 2/ Žluté bahenní kosatce dělají z čistění odpadní vody estetický zážitek.
- 3/ Tato kořenovka je z technických důvodů lepšího odtoku vyvýšená nad okolní terén, běžně se to nedělá.



# ŽIVOČICHOVÉ V EKOZAHRADĚ

## ANEB JEŽEK MUSÍ MÍT, KAM BY HLAVU SLOŽIL

UŽ NIKDY NEBUDETE SAMI. V EKOZAHRADĚ SI MŮŽETE STĚŽOVAT NA RADOST ZE ŽIVOTA, KTERÁ VÁM ZÁKEŘNĚ NARUŠUJE STEREOTYP, NA PŘILÍŠ MNOHO KRÁSY NAJEDNOU, NA VŮNĚ KVĚTIN, KTERÉ VÁM LEZOU AŽ DO OBÝVÁKU, ALE NIKDY NE NA SAMOTU. ZA SAMOTOU BYSTE MUSELI NĚKAM ODCESTOVAT. NEJDŘÍVE TO ZAČNE NENÁPADNĚ. JEŠTĚRKA Z OBRUBNÍKU PROTĚJŠÍHO CHODNÍKU BUDE DALEKOHLEDNĚ SLEDOVAT, JAK STAVÍTE SUCHOU ZÍDKU. NA JEŽČÍ CENTRÁLE SE BUDOU ŠÍŘIT ZPRÁVY, ŽE TÁHNETE NĚJAKÉ VĚTVE A NEODVÁŽÍTE LISTÍ. PULCI VE VZDÁLENÉ LOUŽI BUDOU NETRPĚLIVĚ ČEKAT, AŽ JIM NAROSTOU NOŽIČKY, PROTOŽE VAŠE NOVÉ JEZÍRKO BUDE NA TITULNÍCH STRANÁCH VŠECH MÍSTNÍCH ŽABÍCH KATALOGŮ. NEDOČKAVÍ PTÁCI SE KVŮLI POBYTU VE VAŠÍ NOVĚ VYVĚŠENÉ BUDCE ZAČNOU PÁŘIT O TÝDEN DŘÍV. SÝKORKY PŘEŽRANÉ SLUNEČNICOVÝMI SEMÍNKY UVÁS NA KRMÍTKU ZAŘADÍ VAŠI ADRESU DO TEXTU SVÝCH VÁNOČNÍCH PÍSNÍ. DOKONCE I SOUSEDI, PŘÍBUZNÍ, PŘÁTELÉ A KOLEMJDOUCÍ SE K VÁM BUDOU CHTÍT POD RŮZNÝMI ZÁMINKAMI ZVÁT NA NÁVŠTĚVU. ZAHRÁDKA NAŠTĚSTÍ BUDE NATOLIK ZAROSTLÁ, ŽE NEUVIDÍ, JESTLI JSTE DOMA, TAKŽE JE MŮŽETE VPOUŠTĚT ČI NECHAT ZA PLOTEM PODLE SVÉ MOMENTÁLNÍ NÁLADY. OSTATNÍ ŽIVOČICHY BUDETE MUSET, A ZŘEJMĚ I CHTÍT, ADOPTOVAT TRVALE.

### ČÍM SE TĚM POTVORÁM ZAVDĚČÍTE

Příroda ve své rozmanitosti a ležérnosti vytváří velké množství ubytovacích i stravovacích příležitostí. Člověk je ve své stresuplné pořádkumilovnosti zase pečlivě odstraňuje. Je tedy mnoho přírodních „odpadů“, na které lze změnit názor, začlenit je do zahrady a pak ponechat svému osudu. Tím myslím větve, pařezy, klády, mrtvé stromy, listí, posekanou trávu, kameny. Někdy není co ponechávat, a jde spíše o to, tyto věci ve svém okolí shromažďovat a přinášet. Nebojte se a šokujte své sousedy...

Chystáte se bourat něco na baráku a zbude vám nezavadná suť? Z kusů betonu, cihel a trámů můžete stavět zídky, vytvářet bylinkové kopečky, spirály, nebo tím zpevňovat a drenážovat cestičky. Všechno brzy zaroste, získá omšelou patinu a do zahrady se to příjemně začlení. Stará klasická omítka se dá přidat do zeminy k rostlinám, které mají rády vápno. Vyvarujte se použití suti či materiálů, které obsahují azbest nebo jiné závadné látky. Staré nátěry obsahují olovo a jiné škodliviny, dřevotřískas obsahují formaldehydová pojiva.

Snad nejhorší jsou dřevěné železniční pražce, které tak dlouho vydrží právě díky impregnaci velmi jedovatými látkami, které se z nich pak luhují do půdy. Trámy ze stodol, které nebyly chemicky mořené,

můžete krásně využít pro svůj design, třeba na okraje kolem záhonů.

Běžný beton je sice výrobně energeticky náročný a přírodními staviteli nepodporovaný stavební materiál, ale lze použít jeho trosky místo kamenů, když vhodným umístěním nebo otlučením zamaskujete nevhodné tvary. Můžete kusy betonu zasypat a vytvořit tak třeba střed bylinkového kopečku.

Železo, které sem tam z něčeho čouhá nebo je ve formě hřebíků, také není velký problém. Rozpadne se a některým rostlinám chutná. Různé jiné kovy se sice v přírodě vyskytují, ale u některých jejich nadměrná koncentrace působí jedovatě pro nás i pro rostliny a do zahrady nepatří.

Větve, listy, kmeny a jiné poklady můžete získat po úpravách veřejných alejí nebo od sousedů, kteří je stále odvázejí. Kameny a hlušinu či zeminu na terénní úpravy lze získat na stavbách v okolí, zvláště pokud je vaše zahrada blíže než skládka, kam stavební firma musí tyto náklady odvážet.





## UMÍSTOVÁNÍ ŽIVOČIŠNÝCH PRVKŮ

Zahrada má být praktická, jedlé rostliny snadno přístupné pro sklizeň a celá kompozice musí ladit oku i duši. Můžeme začlenit i feng-shuei a neviditelné toky energií. Při troše naladění na přírodu vám harmonický design začne plynout i bez studia knih o harmonickém designu.

Hromada větví a dřeva uprostřed pozemku v trávniku by působila rušivě, zabrala cenné místo, blokovala energii čchi nebo nějakou její příbuznou, a živočichové by se tam také necítili bezpečně. Kladnou variantou je její umístění k okraji pozemku, mezi hustší keře, kde ničemu a nikomu nevádí, navazuje na okolní vegetaci, která jí postupně pokrývá a začleňuje.

Plot kolem zahrady by měl být u země prostupný pro ježky – alespoň v těch nejperspektivnějších částech. Suchá zídka naopak může být hodně vidět, dokonce svou podstatou má být i na slunci. Ještěrky i slepýši se na ní mohou vyhřívat, porostou z ní a na ní bylinky a skalničky a může třeba oddělit převýšení terénu. Ale nemusí být nezbytně slunná. Ve stínu a vlhku bude obydlena zase někým jiným.

Ptáci pro hnízdění potřebují pichlavé keře, aby na ně nemohly kočky a jiní pozemští dravci. Pichlavé keře si raději nedávejte k frekventované cestě, kde vám budou při každém průchodu trhat oblečení. V plotu dále od cesty poslouží nejen ptákům, ale zajistí i neprostupnost pro nezvané lidi a na pozemcích v krajině i pro vysokou zvěř.

Živočichové jsou většinou plaší, proto více ocení své úkryty na méně frekventovaných místech. Pozemek se může dělit na zóny podle častosti návštěv a péče, ekozahrada by měla obsahovat i zónu zvanou „divočina“. Na malých pozemcích k tomu stačí vyhradit jeden roh, na rodových statcích to může být i větší kus země. Někde již divočinka sama vznikla, jinde ji můžeme pomoci založit výsadbou původních druhů keřů, stromů, trvalek a hlavně vybudováním co nejprůročnějšího prostředí pro drobné divoké živočichy.

## HOMEČKY PRO BERUŠKY

Zajímavostí jsou čím dál populárnější domečky pro hmyz, které jsou kryté stříškou a skládají se z mnoha různých dutých materiálů. Parazitické vosičky, slunéčka, pestřenky a mnoho dalšího hmyzu ocení tyto extra úkryty a pomohou s udržováním zahradní rovnováhy.



- 1/ Trough-nestling kláda v sobě ubytuje mnoho druhů hmyzu a pod sebou třeba slepýše
- 2/ Pichlavé keře poskytují ptactvu bezpečné možnosti pro hnízdění a potravu.



Do volně otevřených přihrádek takových domečků můžete dát dřevé dřevo (hodně navrtané různými průměry vrtáku, nebo již něčím prožrané), svazky dutých stébel rákosu a bambusu, slámu, mech, dokonce i dřevé a pórovité tvárnice.

Pro čmeláky se do země zakope celý keramický květináč, a to dnem vzhůru, aby se do něj čmelák dostal otvorem, který je ve dně, v úrovni terénu. Do květináče dejte nějaký suchý mech, slámu, seno nebo dřevitou vlnu. Nad květináč dejte jako stříšku velký plochý kámen nebo kus dřeva, aby tam nepršelo. Čmeláci si v přírodě dělají hnízda v trouchnivých pařezech, kmenech, v dutinách v zemi, ve svahu a podobných skrýších. V zahradách často nemohou nic podobného nalézt, a přitom jsou to velmi potřební opylovači. Létají díky huňatému kožíšku, i když včelám je zima a jsou zalezlé, tím čmeláci mohou pomoci s opylováním rostlin.

Květináčem podobně vnitřně vybaveným vystýlacím materiálem se zavěčíte i škvorům, jenže ho zavěste dnem vzhůru na ovocný strom, aby se dotýkal kmene nebo tlusté větve. Zavěšování se provádí pomocí provázku, na který přivážete delší kus dřeva a protáhnete ho skrze odtokový otvor květináče. Škvoři jsou velmi užiteční likvidátoři mšic, jejich květináčová ubytovna tak zajistí biologickou ochranu celému stromu. Nesmyslům a báchorům o škodlivosti a nebezpečnosti škvorů prosím vás nevěřte. V ekozahradě nám pomáhají.

Na hmyzu je hezké to, že celý zbytek života můžeme objevovat stále nějaký nový. Ani netušíme, jaké vztahy se nám v zahradce vytvářejí, ale většinou z nás stačí ten pocit, že se to děje a pracuje to pro naše dobro. Stačí vytvořit vhodné podmínky.

### BIDÝLKA PRO DRAVCE

Na větších holých pozemcích v blízkosti polí hrozí v počátku přemnožení hlodavců. Nejlepší opatření, které můžete udělat, je podpořit jejich přirozené nepřátele.

Po teplé zimě před dvěma lety u nás na nově zakládané a teprve čerstvě osázené farmě nastala myší invaze. Byly všude, ohryzávaly kmínky i kořeny stromů, zem byla plná děr. Sežraly mi dokonce i kabely a vzduchový filtr na motorce. Z dravců se o tuto myší hojnost začaly zajímat lasičky, draví ptáci a naši dva psi. Jeden ze psů, připomínající velkého vlka, v sobě odhalil skryté talenty a v lovu byl poměrně úspěšný, nicméně myší populaci to nikterak ovlivnit nemohlo. Lasičky vegetovaly v myších norách, také se hojně množily a byly zřejmě základním faktorem, který myší populaci reguloval. Nad pozemkem nám

průběžně krouží několik druhů větších dravých ptáků, ale neměli vhodná místa, na kterých mohou vysedávat a číhat na kořist. Mladé, teprve půl roku vysazené stromky by pod tíhou takového káněte zkolabovaly. Proto jsem vyrobil různě vysoká bidýlka z větví a tenkých kmenů akátů, a vztyčil je v nepravidelných rozestupech po celém pozemku. Málokdy jsem při práci na pozemku viděl nějakého ptáka na nich sedět, protože jsou plaší, ale pod každým bidýlkem se zvětšovala hromada ptačího trusu plného myších chlupů a kostiček. Druhým rokem už nebylo snadné potkat myš. Ptáci kolem stále krouží, populace lasiček se úměrně zmenšila a nějaké myši jsou na pozemku potřeba, aby se tato harmonie mohla udržet.

Kočky nemám záměrně, protože nejsou kompatibilní s mým psem, slepýši, ještěrkami, ptáky hnízdícími v trávě a malými divokými dravými savci, jako jsou právě lasičky. Naopak pro menší zahrady a stodoly, kde jiní dravci nejsou, může být kočka dobrým řešením. Schopný kocour vyčtyá i hryzce. Důležitá bude výchova kočky k větší samostatnosti již odmala, aby preferovala vlastní lov hlodavců před ležením na gauči a oddaným čekáním na misku s kočičím žrádlem, čerstvě dopraveným z USA.

K regulaci byrokracie v oblastech, kde jsou úředníci přemnožení, lze doporučit chov šavlozubých tygrů a medvědů grizzly. Kdybyste někdo měl nějaká jejich mláďata navíc, dejte vědět.

I v ekozahradě stále housenky budou, aby mohly láskyplně vykusovat z listů srdíčka







- 1/ Slepýš je krásný a užitečný tvor, který se občas někde vyvaluje na sluníčku a myslí si, že není vidět.
- 2/ Ježek přijde sám, nebo nějakého můžete adoptovat ze záchranných zvířecích stanic, pokud má u vás dost prostoru a vhodné skryše v zóně 5.
- 3/ Obojživelníkům stačí ke kladení vajíček i malé jezírko, které alespoň na jaře nevysychá.
- 4/ Ještěrky se rády vyhíívají na kamenech a vajíčka kladou do osluněných míst s písčitou půdou.
- 5/ Hmyzožravým druhům ptactva se zavděčíte speciálními budkami na míru a v zimě slunečníci.



# DOMÁCÍ ZVÍŘÁTKA DO EKOZAHRADY

## ANEB HODNĚ CHOVATELSKÝCH RADOSTÍ A MÁLO STAROSTÍ

ZVÍŘÁTKA JSOU SOUČÁSTÍ PŘÍRODY A MOHOU ŽÍT I SPOLUPRACOVAT NA PŘÍRODNÍ ZAHRÁDCE V SOULADU S ČLOVĚKEM. ZDA JE PAK NA ZÁVĚR VAŠEHO SRDEČNÉHO VZTAHU SNÍTE, JE JIŽ NA VÁS. (V PŘÍPADĚ CHOVU LVŮ BY TO ALE MOHLO BÝT I NAOPAK.) NEJDŮLEŽITĚJŠÍ PRO CHOV ZVÍŘAT JE VAŠE TRVALÁ TOUHA A CHUŤ SE JIM VĚNOVAT.

ZAHRADA, RODOVÝ STATEK NEBO FARMA JE OMEZENÝ PROSTOR, VE KTERÉM ZDOMÁCNĚLÁ A NA PODPORU ČLOVĚKA ZVYKLÁ ZVÍŘATA NEMOHOU VYDRŽET CELOROČNĚ BEZ VAŠÍ PÉČE. MŮŽETE SI SAMOZŘEJMĚ VHODNOU VOLBOU PLEMEN POŘÍDIT TA CO NEJMÉNĚ NÁROČNÁ, ALE CHOVATELSKÝ ZÁVAZEK TO BUDE VŽDY, A TO DOST VELKÝ. POKUD SI NEJSTE JISTI, ŽE CHCETE NĚST TUTO ZODPOVĚDNOST, DOPORUČUJI ZŮSTAT U DIVOKÝCH ŽIVOČICHŮ, KTERÍ K VÁM PŘIJDOU A ODEJDOU, JAK SE JIM ZLÍBÍ (JEZEK, JEŠTĚRKY, PTÁCI...). TĚM MŮŽETE PODSTROJOVAT RŮZNÝMI ÚKRYTY, PTÁKY SI NAUČIT NA KRMÍTKO, ALE PAK MŮŽETE ODJET NA DOVOLENOU A NEZAHYNOU.

Malá údržbovost a úplná svoboda, kterou poskytuje ekozahrádka, se s přibývajícím množstvím chovaných zvířat vytrácí. Sen o chovu zdomácnělých zvířat bez určité práce je nereálný, protože zdomácněla právě díky tomu, že jim člověk nějakou péči poskytoval. Můžete chovat v zajetí i divoké zvíře, je možné převzít je ze záchranné stanice vyléčené po nějakém poranění, které by v přírodě již nepřežilo. Ale do jisté míry na vás bude závislé. Pokud ne, půjde si dřívě či později po svých do přírody.

Mnoho lidí přicházejících na venkov z města sní například o tom, že budou mít na velkém pozemku srnku. Já zase na našem pozemku sousedícím s poli sním o tom, jak si srnky spokojeně žijí v lesích, co nejdále od nás. Ve chvíli, kdy uvidíte, kolik keřů a stromků dovede hladová srnka ožrat za jedinou noc, tak pochopíte výhody třeba takového ježka, který žere raději hmyz a slimáky.

Tím chci vyjádřit, že zvířátka ano, ale s plným uvědoměním, co potřebují a co vy jste ochotni poskytnout a kolik času a energie jim ve svém životě chcete obětovat, den co den.

### KACHNY SLIMÁKOŽROUTSKÉ

Viděl jsem mnoho dvorků s různými kachnami a ani jeden z nich mě vizuálně nezaujal ani svou vegetací, ani kachnami. Vegetaci většinou kachny okamžitě ožraly, bazének byl kalný a půda udusaná nebo rozbahněná, plus všude samé kachní výtrusy a rendlíky se zbytky krmiva. Proto jsem po kachnách nikdy netoužil.

Můj názor změnily až informace o kachnách, které místo rostlinné potravy preferují masitou. Jsou to plemena indický běžec a khaki campbell. Běžci jsou komicky vyhlížejší vytáhlé a vzpřímené kachny, jimž neobvyklá stavba těla umožňuje vtipně pobíhat a šmejdít. Khaki campbell jsou z nich vyšlechtěné křížením s jinými druhy a vypadají normálněji. Tato plemena s radostí žerou přemnožené slimáky a jiné drobné živočichy. Rostliny žerou jen doplňkově, ve větším množství až když nemají na výběr, čemuž se dá zamezit příkrmováním a vymezením jejich teritoria mimo zeleninovou část. Když jsou na zahradě volně, změkklou půdu totiž neustálým pobíháním dost udusají.





V teplejší sezoně chodí po zahrádce a téměř chirurgicky přesně vybírají malé i obrovské španělské slimáky z jejich úkrytů. Běžnější plemena rostlinožravých kachen taková sousta často nejsou schopná pozřít, skoro jim kvůli slimákovi v krku hrozí udušení. Běžci zahradu slimáků zbaví úplně, po nějakém čase dokonce hrozí, že budete chodit do okolí sbírat pro ně další slimáky.

Nejvíce se jejich umístění vyplatí na malých ekofarmách. Na internetu jsem našel informaci, že v Rakousku mají v některých vesnicích obecního kačera indického běžce, kterého si lidé do zahrádek pravidelně půjčují a je na něj pořadník. Stačí několik dní (na větší ploše týdnů) a slimáka nepotkáte. Proto mě napadá, že půjčovna slimákožravých kachen by pro někoho mohl být dobrý zdroj příjmu. Ne každý je chce chovat v zahradě celoročně, takže by rád za harmonizační pobyt pro svou zahrádku zaplatil. Navíc by to pro rodinu, hlavně pro děti, bylo vítané zpestření.

Pokud jíte vajíčka (kachní se mají vždy tepelně upravovat), pak vás potěší, že indický běžec se prý v pořadí snášivosti uchází o třetí místo mezi všemi kachnami, a campbellky jsou dokonce první. Jejich vajíčka připomínají slepičí a jsou chutná.

Všechny kachny potřebují vodu, naši běžci mají rybníček jako základnu, u které se drží nejčastěji. Při sbírání slimáků na větší ploše v suchém období potřebují po celé zahradě rozmístěné nádoby s pravidelně měněnou vodou, ve které si stále máčí zobáky a zbavují se tím nalepené přišklé hlíny.

Zjistili jsme velmi brzy a velmi jednoznačně, že není možné indické běžce stejně jako jiné kachny kombinovat s přírodním bazénem. Neustálým rejděním pod hladinou a zobákem na mělčině u dna vodu kalí a nehledě ke své masožravosti vyžirají vodní rostliny. Jezírko dříve čisté a zarostlé vegetací se změnilo v klasický kachňákov. Naopak dobrá kombinace by byla s rybníčkem zaměřeným na chov ryb. Ryby zkonzumují jejich odpad. Zahrada proto musí být koncipována na více sektorů, rozdělených třeba nízkým plůtkem zarostlým ve vegetaci (nelétají, mají problém přeskocit i menší překážku), z nichž některý sektor je pro kachny trvalým domovem a do jiných se pouštějí jen dočasně.

Běžci jsou celkem hluční, mívají záchvaty velmi komického kvákání. Pokud si je oblíbíte, což je při jejich povaze i veselém vzhledu celkem snadné, zvyknete si na to. Horší to může být se sousedy, a to nejen s těmi nejbližšími. Kachny nemá smysl pořizovat pouze účelově, musíte je chtít se vším všudy. Potřebují mít u jezírka boudičku se slámou nebo senem, kam se mohou ve chvílích odpočinku stáhnout. V zimě ve sněhu jim mohou nastydnout tlapky nebo přimrzají k ledu a je lepší nebo nutné je zavřít do úplně krytých výběhů s útlukem vystlaným senem, jinak pořád venku šmajdají a nevyléčí se.

Přes zimu je musíte hodně dokrmovat a dodávat nezmrzlou vodu, sběrem se neživí. V sezoně při dostatku slimáků jsou soběstačnější, ale malý gáblík každý den vítají. Chutná jim například vařená i naklíčená obilí, vařená i čerstvá nasekaná zelenina i různé zbytky. Chovatelé kupují kachní krmné granule. Díky dokrmování s nimi navážete přátelský vztah.

Právě se snažím vymyslet a poté v praxi ověřit, jak na vymezené části většího pozemku vytvořit design, který by zajišťoval několika kachnám větší obživu a minimalizoval nutnost dokrmování ve chvíli, kdy je nepouštím na zbytek farmy (zimní dokrmování bude asi nutné vždy). Například by se mohlo jednat o jezírko s hodně bujnými pro ně jedlými rostlinami i hodně se množícími rybami a vodními potvůrkami. V přirodě samouživnost funguje, ale tam mají zvířata k obživě prostor neomezený plotem. Zkušenosti s našimi běžci budu uveřejňovat na mém webu.

## SLEPIČÍ TRAKTOR A SLEPIČÍ VÝBĚH

Slepice volně puštěné do zahrady mohou napáchat nesmírné škody. Před lety jsem spolupracoval na realizaci výsadby permakulturní zahrady, okolo keřů a stromků jsme perfektně zamulčovali a po dvou týdnech do toho vysázeli trvalky. Bylo to na vesnici, okolo venkovského statku předělaného na výukové centrum. O několik dní později od sousedů na pozemek vniklo hejno slepic a celé dílo přetvořily k obrazu svému. Všude byly na kousky rozcupované kartony, sláma visela po stromcích, trvalky kompletně zmizely a všude byly vyhrabané dolíky. Napravit škody zabralo více času a energie, než když jsme to dělali poprvé a na novou výsadbu trvalek už nedošlo.





1/ Kozu je fajn, ale svou zahradu bych jí na víkend nepůjčil.  
2/ Koničci vyžadují prostor, přikupte jim pár hektarů navíc a zjistíte si vše potřebné o přizpůsobení chovu a komunikaci.  
3/ Slepičky mohou být skvělé pomocnice, nebo úplná zláza. Záleží, jak je do zahrady začleníte.  
4/ Tato vtipná kvákající slámákožravá stvoření se jmenují indiští běžci.  
5/ Pořádný pes ochrání větší oplocené pozemky před zbloudilou stromákožravou zvěří i nezvanými návštěvníky.  
6/ V kachní boudičce umístěné nad vodou jsou kachny lépe chráněné před selkami.





I v zahradě již vzrostlé mohou volně pobíhající slepice vyklovat mnoho trvalek, ani zelenina se jim určitě neubrání. Proto je nutné mít pro ně zařízení speciální výběh oddělený od choulostivější části jedlého lesa a jiných částí. Ten dokonce může být hezký, lze ho osázet sobě i slepicím ku prospěchu. Rostlina, která snese koncentrované slepičí výkaly a slepice ji moc nežerou (pokud se to v mládí nenaučí), je například kostival. Stromy a keře, které plodí semena a plody, jsou ve výběhu vítaným zpestřením, speciálně vhodné jsou čimišníky, čilimníky, žanovce, bez a moruše. Líska, která poroste v slepičím výběhu, prý bude ochráněna před broučky vyžírajícími oříšky. Slepice je sežerou již v housenkovitém stádiu, kdy padají ze stromu na zem (ale prý to není vždy sto procentní). Využití pro drůbež mají lidé hlavně kvůli konzumaci vajec, případně masa. Vegani s permakulturní zahrádkou, nekonzumující žádné živočišné potraviny, si mohou slepice alespoň půjčovat, a to kvůli vychytávce nazývané „slepičí traktor“. Nemusíte si lámat hlavu, kde drůbež získává řidičské průkazy, funguje to jinak. Je to pojízdná voliéra, tedy větší klec potažená ze stran i shora pletivem. Může být dlouhá 2 m nebo více a nejspornější na materiál je tvar A, jako má stan. Díky kolečkům na zadní krátké straně se dá pozvednout a odtáhnout. Také je v ní pro slepice přimontovaná malá boudička (ložnice). Dovnitř se umístí dvě až čtyři slepice, dle velikosti konstrukce. Toto zařízení umístíte na záhon před osetím nebo po sklizni. Za jeden nebo dva dny slepice kompletně zbaví celou plochu všech rostlin, včetně plevelů i s kořínky, různého hmyzu ve všech stádiích a pohnojí půdu svým trusem. Záhon je tak skvěle připraven na další sezonu.

Půdu ale udupou, takže bude nutné prokypření rycími vidlemi. Nemusíte půdu obracet, jen vidle zapíchnout, trochu nadzvednout a vytáhnout. Chovat celý rok slepice jen kvůli slepičímu traktoru se nevyplatí, stále je nutné je dokrmovat zbytky z kuchyně a obilím (i při akci v traktoru). Takže se nám rýsuje další skvělý ekologický byznys – půjčovna slepičích traktorů!

## VELKÁ ZVÍŘATA POTŘEBUJÍ VLASTNÍ PROSTOR

Například taková koza. Koza vypuštěná v zahradě je malá katastrofa. Sežere téměř vše. Viděl jsem kozu kompletně okousat kůru ze starých velkých jabloní až do výšky, kam dosáhla. Jediná možnost, jak kozy alespoň na chvíli využít jinde, než na jejich speciální pastvině, je přenosná ohrada. Můžete je nechat spásat trávník nebo louku. Také výborně zbaví pozemek všech náletů a nežádoucích dřevin. S kosou je ale méně práce než s kozou, koza se chová hlavně pro mléko.

Hodně lidí dnes touží po koni, a to nejen malé holčičky, jak si to pamatuji ze základní školy. Kůň může být chován zcela přirozeně, bez stáje a většího dokrmování. Přirozený chov je u nás zatím málo známý, ještě méně než ekozahrady. Na zahrádku se nevejde, na jednoho koně při soběstačném chovu potřebujete nejméně dva hektary. Záleží to na kvalitě pastvy, pastviny musíte během roku střídat a na zimu mu nechat tu největší. Kůň, který pracuje, musí mít více potravy než kůň na dovolené. Také závisí na plemeni a výchově konkrétního koně od narození. Půlhektar vám stačí v případě, že odněkud chcete trvale dovážet seno a jiné krmení a často s ním chodíte ven. Nejsem a ani nechci být odborníkem na chov zvířat, na své rostlinné farmičce jsem se rozhodl jen pro ně která. Stravuji se hlavně rostlinnou stravou (s občasnými výjimkami), proto nepotřebuji získávat živočišné produkty. Nebudu dále mluvit o kravách, ovcích, králíciích..., protože o nich moc permakulturních tipů nevím a není to téma této knihy.

Z dalších možných zvířat jsem si vybral velké psy, protože je mám rád, hlídají a na velkých pozemcích efektivně vyhánějí divokou zvěř, jako srny a zajíce zbloudilé na pozemek.

Ekofarma má přes 10 hektarů, takže do budoucna plánuji koně, který zastane funkci ekologické dopravce i výpěstků, a nahradí tak malotraktor, který nyní používám při přeměně holého pole na jedlou džungli (terénní úpravy, kosení, doprava materiálů). Kdybych byl skromnější a měl jen jeden či dva hektary, na koně by tam místo nebylo (mám na mysli soběstačný chov) a ani bych ho na práci nepotřeboval (ani traktor).

Také vytvářím místo pro nějaké ty ryby a určitě i včely. Ale nejvíce ze všech živočichů, jako takový základ, si hýčkám půdní mikroorganismy. Když ti jsou spokojení, všechno ostatní nad nimi je taky.



# ŠKŮDCI A DOBRODĚJCI

ANEB KDOPAK NÁM TO TADY VLASTNĚ ŠKODÍ?

V CELÉ PŘÍRODĚ EXISTUJÍ VZÁJEMNÉ VZTAHY ŽIVÝCH TVORŮ A ROSTLIN. JSOU JAK V PŮVODNÍCH, TAK I V NOVĚ VZNIKAJÍCÍCH EKOSYSTÉMECH. PŘÍRODA TOTIŽ VŠECHNY SVÉ ČÁSTI NEUSTÁLE PROPOJUJE. JEJÍ MODEL JE DOKONALÝ UŽ TÍM, ŽE MÁ DOKONALOST ZA CÍL V KAŽDÉM OKAMŽIKU. NENÍ MOŽNÉ, ABY V TAKOVÉM **VZÁJEMNÉM** VZTAHU „ROSTLINA – ŽIVOČICH“ NĚKDO Z NICH NEUSTÁLE BRAL VÍC, NEŽ DÁVÁ, PROTOŽE BY SE CELÝ SYSTÉM MUSEL ZHROUIT.

KDYBY BYLO NORMÁLNÍ, ŽE NĚJAKÝ HMYZ KOMPLETNĚ SEŽERE JEDEN DRUH ROSTLIN, PAK BY VYHYNU-  
LA NEJEN TATO ROSTLINA, ALE I TEN HMYZ. PROTO PŘÍRODA PŘIJDE S DALŠÍM VZTAHEM, NAPŘÍKLAD  
„PTÁK – HMYZ“. PROTI PŘEMNOŽENÍ PTÁKŮ, KTERÍ BY BRZY MOHLI ZLIKVIDOVAT VEŠKERÝ HMYZ NA PLA-  
NETĚ, PŘÍRODA VYMYSLELA VZTAH „MALÝ PTÁČEK ZPĚVÁČEK – VELKÝ DRAVÝ PTÁK“. A VELCÍ DRAVÍ PTÁCI  
SE NEMOHOU PŘEMNOŽIT, POKUD NENÍ PŘEMNOŽENÁ JEJICH SVAČINA.

I TAKTO ZJEDNODUŠENÝ POHLED NA VĚC MUSÍ LAIKOVI STAČIT K TOMU, ABY POCHOPIL, ŽE S KAŽDÝM  
CHYBĚJÍCÍM VZTAHEM PŘICHÁZÍ NEROVNOVÁHA. ŽIVOČICH, KTERÝ SE DOSTAL DO NEROVNOVÁHY, JE  
OZNAČEN ZA ŠKŮDCE.

## PŘÍRODA UŽ DOKONALÁ BYLA... A STÁLE JE

Ze všech živočichů je nejvíce v nerovnováze člověk. Žádné jiné zvíře na planetě Zemi nepáchá takové škody, jako my lidé. Když nepočítám nepatrné lovecké šance tygra, který utekl ze zoo, nebo válečné stavy, kdy se lidé zabíjejí navzájem, člověk se vymkl z koloběhu přirozených nepřátel. Stojí na vrcholu všeho, a hrozně u toho machruje.

Jenže je obdařen výkonným mozkem, může tedy místo přirozených nepřátel pro svou regulaci používat svou inteligenci. Člověk jako jediný živý tvor může vědomě škodit, nebo vědomě konat dobro a vědomě řídit své rozmnožování. K tomu všemu by měl i vědomě kontrolovat své činy, kterými ničí, nebo naopak vytváří důležité přírodní vztahy.

Člověčí poddruh Homo idioticus zaváží mokřady toxickým odpadem, melioruje, rozorává meze, chemizuje trávníky, válčí proti větru, dešti a sobě samému. Pěstuje jablka na rozorané zemi, v monokulturních řadách a celým tímto procesem vytváří armády „škůdců“, proti kterým musí zbytek svého mamého a nudného průmyslového života bojovat. Tento druh člověka vytvářející škůdce je sám škůdcem, nehledě na to, kolik na tom vydělá peněz.

Ale každý člověk má na výběr své vlastní lidské kategorie. Homo logicus umožní přírodě nastolit

její miliony let ověřené vztahy a používá svou mysl k tomu, aby se do těchto vztahů příjemně začlenil. Pokud splní základní podmínku, že nemůže jen brát, ale musí také zpět do ekosystému něco vracet, může profitovat a šťastně žít.

Příroda je natolik hojná, že vždy vytváří všeho (potravy, vzduchu, vody, materiálu) více, než kolik vůbec mohou všichni tvorové v ní žijící zkonzumovat. Toto je neměnné pravidlo, jehož platnost je pojištěna výše popsanými vztahy, které regulují jakékoliv přemnožování. Pokud člověk kdekoliv na světě hladoví a trpí nedostatkem, pak tam zcela určitě řádí nějaký Homo idioticus.

Permakulturou, která nastoluje nové užitečné vztahy, se dají měnit smrtící pouště na oázy plné potravin a šedá nevlídná města na zelená kvetoucí a plodící místa. To vše je možné, čeká se jen na nastolení vztahu, kdy dojde k regulaci přemnoženého Homo idioticus nově se množícím druhem Homo logicus. Na přírodě je hezké, že druhu, který je v souladu s velkým množstvím přírodních vztahů a koloběhů, se daří báječně, zatímco druh, který vše ignoruje a od vztahů se odpojuje, postupně vyhyne.





## VĚDA LÁSKY ZBAVENÁ

Vědci, uznávající pouze hmotný svět, a ekonomové, kalkulující pouze rychlé a krátkodobé zisky, si stále ještě nad některými záhadami mamě lámou hlavu – a ještě dlouho budou. Někde jsem slyšel vtipnou poznámku, že vrcholem vědy zřejmě bude zjištění, že to vlastně parádně fungovalo, i když žádná věda ještě nebyla. Vrcholem ekonomie zřejmě bude zjištění, že po celou dobu její existence žijeme na dluh a transakce, které lidstvo s planetou provádí, se spíše podobají okrádání stařenek v parku než férové výměně dvou poctivých partnerů. Řešení se nedá vymyslet, protože je již vymyšlené, je všude kolem nás.

Očividným příkladem jsou lesy. Ochudíme-li lesní ekosystém o důležité složky, vznikne nerovnováha, kterou musíme kompenzovat vlastním úsilím. V našich smrkových lesích „na dřevo“ nám zpět k rovnováze pomáhá kolega kůrovec, který se snaží zlikvidovat neudržitelnou a škodlivou převahu smrku. Smrk pod sebou na rozdíl od listnáčů vytváří nekvalitní půdu, již třetí generace smrku tam nemůže zdravě existovat. Příroda vytvoří vztah, který tuto nesmyslnou situaci napraví. Zdravý smrk by opovážlivého kůrovce zalil při dlabání chodbičky svou pryskyřicí a měl by klid. Nemocný smrk to nezvládne a odchází, kam má. Kůrovci jsou v tomto příběhu dobrodělci, škůdci jsou lesníci, sázející nové smrkové monokultury.

V našich „lesích na ovoce“, tedy intenzivních monokulturních zákrskových sadech, se nám snaží zpět k rovnováze pomáhat desítky různých potvůrek, jež lidé ve své touze po „výnosech za každou cenu“ nazývají škůdci. Pokud vesele přehlídíme zoufalé volání přírody o pomoc a neměníme své pěstitelské metody, pak musíme na traktor přidělat obrovskou nádobu s chemikálií a naše malé pomocníčky celou sezonu sprchovat těmito jedy. Zničíme tím i přirozené nepřátele těchto „škůdců“, takže veškerá snaha přírody nastolit rovnováhu je na roky dopředu ztracena.

V klasickém ovocném sadu, tedy ani mezi ovocnými stromy trčícími jen tak v trávnicích, nefunguje většina přírodních vztahů, které vytvářejí harmonii a zdraví. To se nám ekozahradníkům nelíbí, proto vytváříme rozmanitost (biodiverzitu), využíváme všechna rostlinná patra, necháváme někde opodál „nepořádek“ ve formě hromady větví, listů či kamenů, kde se mohou zabydlet přinašeči nových užitečných vztahů. On totiž úplně každý přírodní vztah je užitečný, ačkoliv ne vždy to tak zpočátku vypadá.

## CO DĚLAJÍ „ŠKŮDCI“, KDYŽ JSOU V ROVNOVÁZE

Slovo škůdce v určitém momentě ekozahradníkovy snahy přestává existovat. Ekozahradník vidí, že rostlinka v místě, kde se jí nedaří, je obalená mšicemi, a ta samá rostlinka na stejné zahradě, ale v místě, kde se jí daří, je zdravá a bez mšic. Mšice jsou pro rostliny něco jako lvi pro stád antilop. Skočí na slabé jedince, sežerou je a ti silní přežijí a se mohou množit dál. Tím probíhá selekce a živočišné i rostlinné druhy se rodí odolnější a silnější (zde by mohl začít nekoliikastránková úvaha o degeneraci lidstva). Zdravá rostlina si prý produkuje vlastní látky, kterými škůdce odpuzuje. Jsou i takové názory, že to dělá energeticky svým vyzařováním zdraví a síly. Rostlina, vyrostlá pomocí úrodné půdy a ideálního poměru vody a slunce, je zdravá. Rostlina, vyrostlá na umělých hnojivech a přehnané závlivce, je nepřirozeně nafouklá, tkáně nemají dostatečnou hustotu a stav rostliny neodráží skutečný stav okolí. Takové rostliny, zvláště jsou-li v jednom řádku za sebou, jsou všechny najednou napadeny „škůdci“. To znamená těmi samými tvory, kteří existují i v harmonické ekozahradě či na ekofarmě, prostě všude jsou.

Rozdíl je ale v tom, že tam po nich nenajdete žádné vážné škody. Sem tam ukousnutý lístek, kolonie mšic na bezu, slimáci a šneci zbaští pár sazenic, ale desítky dalších zůstanou... no a co? Harmonie neznamena neexistenci slimáků nebo mšic, ani neexistenci nepřemýšlejících lidí, jde o dobré vztahy a hojnost pro všechny.

Zahrada je odrazem myslí jejího zahradníka v hmotném světě. Ať v to věříte, nebo ne, vaše mysl může harmonii pomoci vytvářet a urychlovat proces uzdravování přírody Neustálým sledováním „škůdců“ a bojem s nimi bychom jejich vytváření ještě víc. Proto v této knize neuvádím žádný rozpis breberky ani biopostřůků, kterými na ně můžete útočit. Dobrým řešením je zaměřit se raději na výsledný a žádaný stav, kterého chceme dosáhnout, a uvěřit, že je to vůbec možné. Teprve potom se mohou začít dít i zázraky a vy podvědomě budete mít chuť udělat to, co stav ještě dále vylepší. Místo potlačování některých druhů podpoříme jiné, místo boje rozvineme spolupráci. Vírou v hojnost nahradíme víru v nedostatek. To je základním předpokladem k tomu, jak vědomě začít vytvářet to, co doopravdy chceme.

„Jediný Tvůrce, láskou nadšený, je silnější než všechny vědy, lásky zbavené.“

(Anastasia a Vladimír Megre, Rodová kniha)



# RYBY PRO RADOST

## ANEB JAKÉ RYBY SI MŮŽETE VPUSTIT DO ZAHRADY

V NÁVODECH NA PŘÍRODNÍ BAZÉNY SE DOČTETE, ŽE RYBY SE DO NICH NEDÁVAJÍ. MÁ TO SVÉ DOBRÉ DŮVODY. HLAVNÍM Z NICH JE ČISTOTA VODY. POKUD JE PRO VÁS ČISTOTA PRIORITY, COŽ JE POCHOPITELNÉ, OPRAVDU TAM ŽÁDNÉ RYBY NEDÁVEJTE A VYTVOŘTE SI PRO NĚ JEŠTĚ JINÝ RYBNÍČEK.

RŮZNÍ ORANŽOVO-PESTROBAREVNÍ KOI KAPŘÍCI ČI PESTROBAREVNÉ KARASOVITÉ RYBY JSOU JAKO VODNÍ PRASÁTKA. LUXUJÍ TLAMIČKAMI U DNA, PŘEVRAČEJÍ ŠTĚRK, VÍŘÍ USAZENINY A KÁLEJÍ. ABY MOHLY KÁLET, POTŘEBUJÍ JÍST. TYTO VĚTŠÍ RYBY JE POTŘEBA OBČAS DOKRMOVAT, A I KDYBY TO NUTNÉ NEBYLO, JE TO ZÁBAVNÉ A BUDETE TO DĚLAT. ZBYTKY NEZKONZUMOVANÉ POTRAVY TAKÉ KALÍ VODU. VE VODĚ PLNÉ ŽIVIN Z RYBÍCH ODPADNÍCH LÁTEK SE DAŘÍ ŘASÁM A ČIŠTĚNÍ ROSTLINAMI JIŽ NENÍ TAK ÚČINNÉ, ABY MOHLA BÝT PRŮZRAČNÁ. PRO PRŮHLEDNOU VODU V ZARYBNĚNÉ NÁDRŽI MUSÍTE NASADIT ÚČINNÉ FILTRAČNÍ ZAŘÍZENÍ. PROBLÉMEM MŮŽE BÝT I TO, ŽE NĚKTERÉ DRUHY RYB SI POCHUTNÁVAJÍ NA KŘEHČÍCH ROSTLINKÁCH, KTERÉ BYSTE TŘEBA RÁDI PĚSTOVALI. Z HLEDISKA PŘÍRODNÍ ROVNOVÁHY NEPROSPÍVÁ ANI TO, ŽE OBOJŽIVELNÍCI A JINÉ DROBNĚJŠÍ FORMY ŽIVOTA V JEZÍRKU BÝVAJÍ TAKÉ SOUČÁSTÍ RYBÍHO JÍDELNÍČKU, ČASTO AŽ DO POSLEDNÍHO EXEMPLÁŘE.

Ale do vody přece ryby patří, takže můžeme najít nějaký rozumný kompromis i bez filtrů a v souladu s ostatním životem v jezírku. Připadá mi škoda ochutnat se o pozorování rybiček, když na to lze snadno vytvořit dobré a krásné prostředí. Přiznám se, že jsem jako kluk býval vášnivý akvarista s více než deseti akvárii po celém bytě, od malých až po 1000litrové, a hodně času jsem trávil s dědou rybářem u vody. Chytil jsem kdeco a choval to (z dnešního pohledu spíše trápil) na zahradě v různých vanách a sudech. S mnohaletou přestávkou se k tomu zase vracím, ale rád bych to napasoval do formy přátelské k přírodě a zapadající navíc do celého ekozahradního systému. Hlavní důraz tedy kladu na minimální potřebu údržby a péče, aby to příroda zvládla i bez nás. Chcete-li tedy chovat ryby v jezírku, malém rybníku nebo přírodním bazénu, mělo by být vaším cílem zachovat přírodní rovnováhu, hýčkat i obojživelníky a nemuset filtrovat. Rady jsou následující:

### MÉNĚ RYB A PŘÍROZENÉ ÚKRYTY

Ve velkém jezírku několik málo ryb, nejlépe menších, přežije i bez dokrmování a na čistotě vody se to výrazně neprojeví. Aby měly dost potravy a obojživelníci přežili, design jezírka musí obsahovat mělčiny a úkryty v hustých rostlinách a potopených větvích či kořenech, kam se větší ryby již nedostanou. Musíte ale zabránit tomu, aby se ryby samy přemnožily. Nejlepší je vybrat exempláře stejného pohlaví, ale záruka tu není, protože ryby mohou během života své pohlaví změnit a pěkně si to ve vašem jezírku začít užívat. Tomu zabráníte jen vysazením ryb, o kterých je známo, že se v zajetí běžně nemnoží, nebo dáte jen po jednom kusu od vzájemně se nekřížících druhů. Alternativou pro aktivní akvaristy (rybníčkářské) či rybáře je nechat rybky množit a každoroční výlov prodávat ve specializovaných prodejnách nebo rozdávat známým. Druhy v naší přírodě původní můžete pouštět na vhodných lokalitách zpět do přírody. Důkladný výlov zarostlého jezírka ale nebývá úplně snadný, může si vyžádat dokonce částečné krátkodobé vypuštění.





Dobrou fintou je naučit ryby na krmení v jednom místě, a jednoho dne pod to místo před krmením umístit podběrák nebo čeřen (sít na odlov drobnějších ryb). Nejeфекtivnější regulací přemnožování ryb jsou jak v přírodě, tak v menším rybníčku omezený zdroj potravy a dravé ryby. To vám ušetří veškerou práci.

### ALTERNATIVNÍ DRUHY RYB

Mezi rybami vyskytujícími se v našich vodách jsou spousty zajímavých druhů, které by mohly být pro naše účely vhodnější, ale o kterých laik nemá ani tušení. Některé tyto rybky se kvůli přehnanému komerčnímu chovu kaprů a ztrátou přirozených biotopů u nás stávají vzácnějšími. Údaje o jejich výskytu a počtech ze starých knih již dávno nejsou pravda. Také v našich vodách volně žijí rybky nepůvodní, zavlečené z jiných částí světa, které jsou celkem zajímavé a jejichž chovem přírodě již nikterak ublížit nemůžeme. Mnoho z nich je nenáročných a může bez problémů žít v našich ekozahradních jezírkách a přírodních bazénech.

Oranžové a červené ryby má dnes v jezírku téměř každý, začínají být poměrně okoukané. Pozorovat život ryb z naší přírody ve vlastní zahradě může být zajímavější. Kombinace těchto druhů vyloženě do přírodních bazénů nejsou vyzkoušené, nebo jsem o tom alespoň nic kloudného nenašel a sám s tím teprve začínám. Nicméně jsou zkušenosti s jejich chovem v nekoupacích zahradních jezírkách i větších akváriích. Díky tomu lze posoudit a odhadnout jejich vliv na koupací biotop, vlastní zkušenost se však ničím nahradit nedá. Proto tímto prosím veškeré milovníky přírody, kteří se pustí do chovu méně obvyklých ryb v přírodních bazénech či jezírkách, aby se podělili o své zkušenosti, které mohu zveřejnit třeba na mém ekozahradním webu.

### PŘIROZENÁ ROVNOVÁHA

Příroda umožní život v určitém ekosystému jen tolika živočichům, kteří se tam užijí. Čisté prostředí přírodního bazénu je méně úživné než zakalené bahnitě jezírko plné řas. Ale i v přírodním bazénu je stále něco k sezobnutí. Několik menších rybek může

přežít bez jakékoliv péče v úplné harmonii s okolním prostředím, které bude limitovat jejich množení nedostatkem potravy. Pokud jim začnete házet zbytky od oběda nebo hodně kupovaného krmiva, může nastat populační exploze nejen ryb, ale i řas a jiných organismů. Rybník plný vodních kapřích prasátek, do kterého někdo naváží haldy hnoje, musí přejít na jinou „rovnováhu“ než průzračně čistá tůňka s několika rybičkami.

O rovnováhu jde v celé ekozahradě, my ji pomáháme nastolit, ale konečná fáze je vždy na přírodě. Můžeme do zahradního rybníčku vysadit, co chceme, ale bez dalších zásahů (krmení, filtrace, provzdušňování) stejně rozhodne příroda, co tam nakonec může přežít a jak se to bude množit. Naším nejdůležitějším úkolem pro první fázi tohoto procesu je obstarat pro přírodu vhodné druhy, a to je možné pouze na základě jistých znalostí o nich.

### PŘEHODNOCENÍ PRIORIT

Pokud u sebe pozorujete, že začínáte více toužit po rozmanitých rybkách než po dokonale křišťálové vodě, pak můžete chovat více ryb a jezírko stále může plnit koupací funkci, je-li tak navrženo. O prázdninách u vody se také koupete mezi rybami, a vězte mi, že jsou určitě větší a je jich tam víc.

V tom případě by ale vaše jezírko mělo být hodně velké, aby ryby měly dostatek míst, kam se ukrýt, když si půjdete zaplavat. A také stále nedoporučuji velké kaprovité a na přikrmování více náročné ryby. Pokud je čistící zóna plná rostlin a dodržíte výše zmíněnou přírodní rovnováhu, voda určitě nezačne být nijak špinavá. Stále by měla zůstat průhledná, mnohem průzračnější, než jste zvyklí při koupání i v nějakém hodně čistém rybníku. Neskákejte tam raději nijak divoce, jen po špičkách vstupte, aby ryby netrpěly šokem, jsou to plachá stvoření. To nejlepší nastane, když si pořídíte potápěčské brýle a šnorchl a začnete zkoumat svět pod hladinou. Kam se hrabe potápění u korálových útesů. Peníze ušetřené za letenku a potápěčské kurzy můžete investovat do výstavby dalších jezírek :-).



# DRUHY RYB CHOVATELNÉ V JEZÍRKU ČI PŘÍRODNÍM BAZÉNU

Nebudu se zde rozepisovat o chovu barevných koi kaprů ani obyčejných kaprů, vynechám i další velké druhy ryb, protože jejich chov znamená doslova věnovat se mu se všemi radostmi i strastmi, které k tomu patří. O tom je dostatek jiné literatury. Pole zatím málo probádané je harmonická aquakultura, ve které se efektivně (pro maso) pěstuje více druhů ryb pohromadě, ale to je jiné téma, než o co jde v této kapitole.

Mým cílem je naopak ukázat možnost doplnit svou vodní zahrádku o nenáročné rybí obyvatele, kteří budou z velké části na vás nezávislí. Můžete se s nimi kamarádit i jim občas hodit něco k snědku, ale pravidelným krmením byste je učinili závislými a přírodní rovnováha by nenastala. Čím větší jezírko máte, tím lépe bude tento bezúdržbový přístup možný. V malé nádrži se obtížněji vytváří ekologická stabilita (to platí i u malých akvárií), ryby nenaleznou dostatek potravy, velmi kolísá teplota, v zimě může celý obsah promrznout a v létě se přehřívat. Do malých jezírek (o ploše jen několik metrů čtverečních) dávejte pouze malé druhy ryb zvyklé žít v takových podmínkách.

Hloubka vody je zásadní, aby rybky mohly úspěšně přežít zimu u dna a nemusely se stát zamraženou ozdobou jedné velké kostky ledu. Nádrž musí být hlubší než 80 cm a musí být v zemi, nikoliv vyvýšená. Ne všechny níže uvedené druhy jsou vhodné do všech podmínek a ani nemusí být navzájem kompatibilní. Zhodnoťte takzvaným selským rozumem všechny informace a případně jezírko vybraným rybám i přizpůsobte. Tím myslím poskytněte jim úkryty, vhodné rostliny, dravým rybám přidejte jiné druhy ryb jako potravu a zároveň vytvořte i úkryty pro tyto ryby, kam se za nimi ty dravé nedostanou. Jen tak bude koloběh života pod vodou trvale udržitelný.

Žádnou celistvou a plnohodnotnou literaturu pro amatéry chovatele méně běžných jezírkových ryb jsem zatím neobjevil, proto jsem se rozhodl věnovat tomu prostor v této knize. Důležitý poznatek je, že z vytváření přírodní symbiózy je možno udělat si skvělou zábavu a vděčného koníčka.

## KARAS OBECNÝ

(CARASSIUS CARASSIUS)

Barva hnědozelená s převládajícím zlatým nádechem. Je to takový placatý, vysoký a celkově menší kapřík bez fousků. Běžná forma může dorůst až 40 cm, ale obvykle zůstává menší. Existuje i zakrnělá forma karasa (humilis), dorůstající jen 10 cm. V nevhodných podmínkách s nedostatkem potravy ale zakrní každý karas, a není se jim co divit. To platí i pro ostatní ryby. Je to jedna z nejméně náročných ryb, snáší i vody znečištěné a téměř bez kyslíku. Několik hodin přežije i bez vody (nezkoušejte to). Živí se planktonem, detritem (bahýnko s hovínky na dně) a kousky rostlin. Zvláštností je, že většina karasů jsou samice a mohou se rozmnožovat i bez samce, z neoplozeného vajíčka. Tím může nastat problém s jejich přemnožením, nejsou tedy vhodné tam, kde má trvale zůstat jen několik málo ryb. Pro jejich regulaci se doporučuje kombinace s jesenem nebo jinými dravci, kteří sežerou většinu mláďat. Karas se běžně dožívá 8 a více let. V našich vodách se ve druhé polovině dvacátého století zabydlel Karas stříbrný (Carassius auratus). Obývá i vody tak špatné, že v nich jiné ryby nemohou přežít. Liší se od karasa obecného svou stříbrnou barvou. Byly vyšlechtěny různě zbarvené formy karasů, které se používají pro okrasné účely, jako karas zlatý (v re-

alitě je častěji červený) a závojnátky. Tyto barevné, tvarově všelijak deformované ryby jsou choulostivější a neměly by zůstat přes zimu venku, i když mnoho jich je již otužilých. Ještě si vzpomínám, jak za mého dětství obrovské vypasené závojnátky v tisícilitrovém akváriu v obýváku po nás dojídaly knedlíky, brambory i rýži od oběda. Karasa tedy nepřipomínaly ani po zhasnutí světla. Pro účely zmiňované v této kapitole choulostivější šlechtěnce nedoporučuji. Odolný originál karasa nejlépe seženete přímo od rybářů.

## SLUNKA OBECNÁ

(LEUCASPIUS DELINEATUS)

Malá, hbitá stříbrná slunka je jedna z našich nejmenších rybek. Může vytvářet i velká hejna, která doslova létají pod hladinou a krásně se u toho třpytí. Snáší i vody s nedostatkem kyslíku, stejně jako karas. Dříve bývala mnohem hojnější, nyní jí škodí nadměrná chemizace a jiné novoty v českých stojatých vodách. Dorůstá velikosti kolem 6 cm, dožívá se jen 2–5 let, ale může se rychle množit. Do jezírek je velmi vhodná.





### **OUKLEJ OBECNÁ** (ALBURNUS ALBURNUS)

Menší, štíhlá stříbrná ryбка s tmavším rovným hřbetem. U nás je velmi častá v různých typech vod. Žije hejnovitě, dožívá se jen několika roků a dorůstá maximálně 20 cm. Živí se drobnými vodními živočichy a hmyzem u hladiny. Díky své nenáročnosti a pobytu u hladiny se může v zahradních jezírkách uplatnit. Pokud jí podmínky vyhovují, může se hodně rozmnožit. V tom případě se vám může hodit informace, že má chutné maso a existují různé zajímavé recepty na její úpravu. V přírodě je důležitou potravou dravých ryb.

### **HOŘ VK DUHOVÁ** (RHODEUS AMARUS)

Malá stříbrná rybička s vysokým a zploštělým tělíčkem, s modrým podélným proužkem v zadní části. V době tření se samečkovi zbarví břicho do červenofialova a samičce naroste 3 cm dlouhé kladélko. Hořavka dorůstá jen 5 až 8 cm a dožívá se jen dvou až výjimečně pěti let. Živí se řasami, planktonem a detritem. Zajímavostí je, že hořavky potřebují ke svému rozmnožování vodní mlže – velevruby nebo škeble. Samička klade jikry do jejich žaberní dutiny a samcovo oplodňující mlíčí je natahováno dovnitř tím, jak se mlž nadechuje. Potěr opouští svého hostitele až po necelém měsíci, ale mlžovi nijak neublíží. Larvy mlžů se také vyvíjejí na rybách. Dříve bývala hořavka oblíbenou rybou studenovodních akvárií a dostala se pro svou popularitu od nás i do severoamerických vod. V jezírkách bude mít radost z teplejší stojaté a čisté vody.

### **JELEC JESEN** (LEUCISCUS IDUS)

Stříbrná kaprovitá ryba s tmavým hřbetem, vzhledem připomínající plotici, od které se liší krom jiného větší elegancí a dravostí. Živí se drobnými vodními živočichy, hmyzem, plůdkem ryb a rostlinami. Dožívá se 10–15 let a dorůstá až 60 cm. Jeho zlatá forma je velmi populární jako jezírková okrasná ryba, ale i přírodní forma je hezká. Jesen pochází z tekoucích vod, ale na stojaté vody si zvykl. Jeho zlatá forma je menšímu obsahu kyslíku ve vodě ještě více přizpůsobená, ale i tak je na kyslík náročnější než karasi a kapři. Raději než příliš teplou vodu má chladnější. Je šikovný lovec, proto ho nekombinujte s malými rybkami, kterých by vám bylo líto jako krmiva. Ale zabrání tak přemnožování jiných druhů, například karase.

### **PLOTICE OBECNÁ** (RUTILUS RUTILUS)

Stříbrná ryba běžného rybovitého tvaru s tmavším hřbetem. V našich vodách patří k hojným druhům. Dorůstá kolem 30 cm, maximální možná velikost je údajně 50 cm. Ocasní a hřbetní ploutev má šedou, ploutve na spodní části těla má oranžové a červené. Tělo nemá tak vysoké jako perlín nebo cejn. Žije v hejnech v celém vodním sloupci a je všežravá, chutnají jí jak breberky ze dna, tak rostliny. Dožívá se věku 10 až 18 let. Na kyslík a čistotu vody je jen středně náročná, pro jezírka se hodí.

### **PERLÍN OSTROBŘICHÝ** (SCARDINIUS ERYTHROPHthalmus)

Perlín je moc hezká ryba. Má vyšší a kratší tělo než plotice. Hřbet je tmavěji zelený, břicho bílé, ploutve sytě červené. Má rád stojaté mělké vody zarostlé vegetací, pro jezírka je ideální rybou. Žije v malých hejnech. Mladí perlíni se živí vodními breberkami, starší žerou řasy, sinice a měkčí vodní rostliny. Dorůstá kolem 40 cm a dožívá se 10–15 let.

### **CEJN VELKÝ** (ABRAMIS BRAMA)

Vysoká, z boků zploštělá stříbrošedá ryba se zlatým odstínem, s věkem se stává zlato-olivovým. Dorůstá kolem 40 cm, maximálně však až 80 cm. Do jezírek se hodí, protože si libuje ve stojatých prohřátých vodách. Nevadí mu ani horší kvalita vody a nánosy u dna, proto je v ČR i SR celkem hojný. V jezírku se může množit, je všežravý, hlavní složkou je plankton a živé organismy, které sbírá ze dna. Je to hejnovitá ryba a pohybuje se v celém vodním sloupci. Žije 15–20 let. Může se křížit i s jinými druhy kaprovitých ryb (plotice, perlín, cejnek). Pokud se vám v nádrži cejní přemnoží, tak nemohou dorůstat větších rozměrů. Nepřemnožovací harmonii nastolíte kombinací s nějakým dravcem požírajícím mladé rybičky (např. okoun, ježdík, koljuška, slunečnice pestrá, jelec jesen).

### **CEJNEK MALÝ** (BLICCA BJOERKNA)

Na rozdíl od cejna velkého dorůstá jen 25 až 35 cm a celý život si zachovává stříbřité zbarvení. Má podobné nároky i uplatnění. Dožívá se až 17 let.



## LÍN OBECNÝ (TINCA TINCA)

Nádherná tmavozelená ryba se zlatým leskem a načervenalýma očima. Lín má velmi malé šupiny, vypadá velmi hladce a díky hojně vylučovanému slizu je pěkně klouzavý. Dobře snáší vyšší teplotu vody a nedostatek kyslíku. Dorůstá 30 až 60 cm. Živí se tím, co najde u dna, drobnými bezobratlými potvůrkami v bahýnku, rostlinami jen pro zpestření. Je ceněný pro kvalitní maso, chuťově podobné pstruhovi. Pro okrasné účely se prodává zlatá forma lína, která je stejně odolná jako původní druh. Lín se zdržuje ve stinných částech rybníčku, má rád hodně zarostlé partie a v pokročilejším věku bývá samotář. Dožívá se kolem 20 let. V jezírkách se prý tře (rozmnožuje) jen vzácně, takže se jedná o rybu, která se vám ve skupince dalších línů nepřemnoží, a když budete mít jen jednoho, tak mu také nebude smutno. Je to mírumilovný druh. Pokud se hodně skrývají, můžete jim občas hodit nějaké plovoucí krmení, aby se osmělili a ukázali. V naprosto čistých nádržích s praným štěrkem je přikrmování nutné, když ještě nemají nikde žádné bahno, ve kterém by něco našli. Plovoucí krmivo pro ryby se dá koupit. Má tu výhodu, že co se nespoteřebuje, nezahnívá na dně.

## HROUZEK OBECNÝ (GOBIO GOBIO)

Hrouzek je malá válcovitá ryбка s hranatou hlavou, žijící u písčitého nebo kamenitého dna. Na bocích má tmavé skvrny. Tlamičku s párem vousků má namířenou dolů, protože sbírá potravu ze dna. Lidově se mu říká řízek. Žije obvykle v hejnech, proto když už chcete chovat hrouzky, tak více kusů. Rybáři ho používají jako nástražní rybku při lovu větších dravých ryb, jejichž bývá potravou. V jezírku nebude nikterak oslnivě nápadný, ale je to takový vzorný uklízeč dna a do vody patří. Dožívá se věku kolem 7 let. Od velkých dravých ryb včetně sumců jim hrozí sežrání, snad jedině ve velkém jezírku se spoustou úkrytů u dna by tato kombinace mohla vyjít.

## KOLJUŠKA TŘÍOSTNÁ (GASTEROSTEUS ACULEATUS)

Malá stříbrná ryбка bez šupin, s trny na hřbetě i na břišku. Sameček má v době tření spodní část oranžovo-červenou. U nás i na Slovensku se začala volně vyskytovat až od druhé poloviny 20. století díky akvaristům, kteří ji do přírody vypustili. Je velmi přizpůsobivá, žije i v moři. U nás obývá řeky, potoky, přehrady ale i různé malé tůňky a zatopené příkopy,

kde jiné druhy ryb žít nemohou. Chov v jezírku je bez problémů. Dorůstá jen 4–10 cm a dožívá se pouze dvou, maximálně čtyř let. Živí se larvami komárů a různými drobnými vodními organismy včetně rybiho potěru. Je to ryбка hejnová, zajímavá na pozorování. Rozmnožuje se tak, že samec staví z kousků rostlin hnízdo a více samic do něj naklade jikry. Po výtěru hlídá jikry zase samec.

## OKOUN ŘÍČNÍ (PERCA FLUVIATILIS)

Krásná dravá ryba zelené barvy se zebrovitými pruhy s červenými ploutvemi. Okouna si s ničím nespletete. V našich vodách stojatých i tekoucích je hojný. Malí okounci se živí planktonem a později malými rybkami. Když má hodně rybi potravu, dorůstá kolem 30 cm (max. 50 cm), ale pokud nemá, tak zakrní a zůstává i v pozdějším věku malý. V přírodě má sklony se přemnožovat. Dožívá se kolem 15 až 20 let. Vyhovují mu husté rostlinné porosty, loví při západu a východu slunce, většinou v hejnu. Okouni požírají i rybky vlastního druhu.

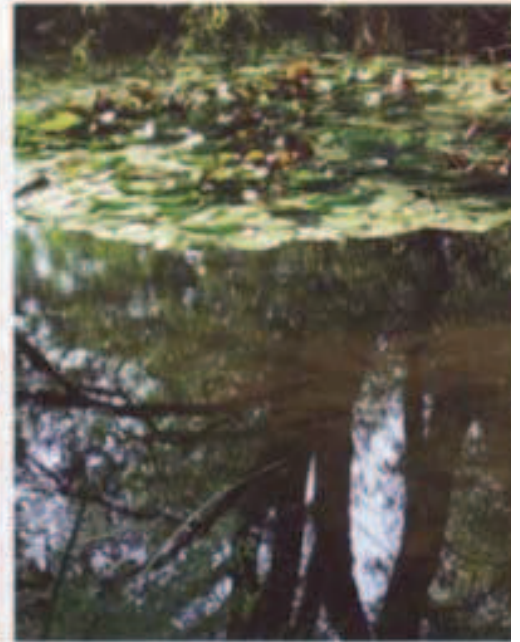
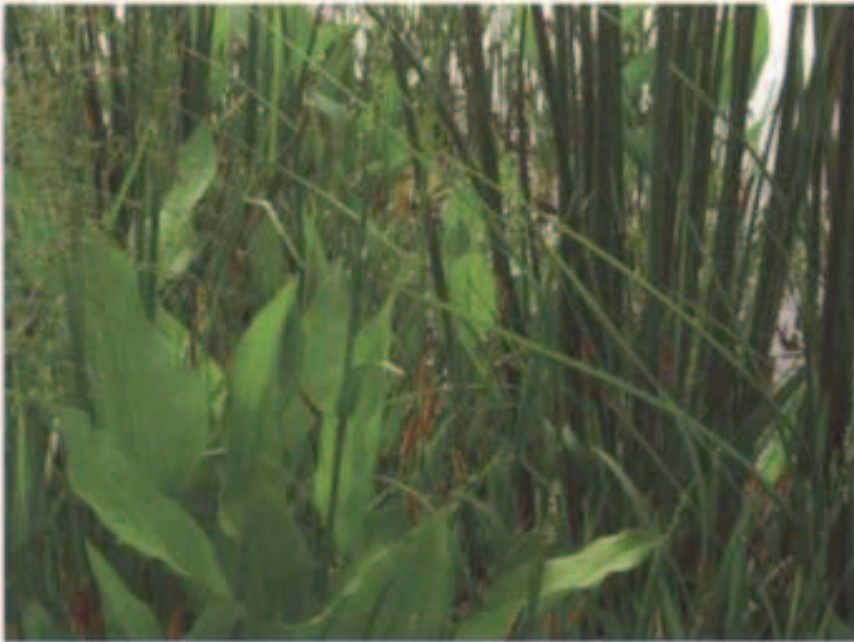
Nadšenci do rybiček mohou vyzkoušet ve svém jezírku i severoamerické příbuzné, což je okounek pstruhový (*Micropterus salmoides*) a okounek černý (*Micropterus dolomieu*). U nás byly rybáři prováděny pokusy o jejich vysazení do volné přírody, které se (naštěstí) nezdařily. Jen vzácně jsou tito cizinci ještě chováni v některých našich rybnících. Ve své domovině jsou ale velmi ceněni pro maso, mohou dorůst až v šestikilogramové ryby, v našich podmínkách dosahují maximálně 2 kg.

## JEŽDÍK OBECNÝ (GYMNOCEPHALUS CERNUUS)

Ježdík je málo známá okounovitá ryбка žijící v některých našich stojatých i tekoucích vodách. Je zbarven v odstínech hnědé a šedozelené, s tmavými skvrnami. Velká hřbetní ploutev je vybavena ostrými trny, které se nacházejí i na břišních ploutvích a skřelích. Když je všechny vztyčí, rozevře žábry a ještě se u toho celý prohne, vypadá velmi pichlavě. Ježdík tuto výbavu používá na odrazení velkých dravců, kteří mají v úmyslu ho posvačit. Ne vždy je úspěšný, do jídelníčku velkých dravců běžně patří. Dorůstá délky 10–20 cm, žije v hejnech jako okoun a dožívá se 6 až 11 let. Žere larvy vodního hmyzu a jiné drobné vodní živočichy, také jikry a plůdek ryb. Někteří nadšenci pěstují ježdíky ve studenovodním akváriu, protože







Při permakulturním chovu ryb počujeme zároveň o všechny složky, které napomáhají vytváření nápomocných vztahů. Potřebujeme vytvářet mělkiny, úkryty, pestré společenstvo živočichů a vodních i okolních suchozemských rostlin. Čím přírodnějšího vzhledu dosáhneme, tím lépe. Zaměřit se pouze na samotné ryby by znamenalo přidělat si navíc práci, kterou může vykonávat příroda automaticky.





je to pěkná ryba zajímavá na pozorování. Nemá rád kalnou vodu, potřebuje k životu vodu s dostatkem kyslíku. Ideální je volnější písčité dno bez příliš husté vegetace, u kterého tráví den a na lov vyplouvá při soumraku. V jezírku může zabraňovat nežádoucímu přemnožování jiných ryb. V Dunaji najdeme ještě krásného ježdíka žlutého (*Gymnocephalus schraetser*), ten ale potřebuje proudící říční vodu. V běžném jezírku žít nebude. Je to ohrožený druh.

### SLUNEČNICE PESTRÁ

(LEPOMIS GIBBOSUS)

Krásná dravá ryba pocházející ze Severní Ameriky, která se do našich vod dostala při vysazování plůdku kaprovitých ryb. V ČR se vyskytuje jen vzácně, na Slovensku prý v některých místech hojněji. Má vysoké zploštělé tělo hrající mnoha barvami, od tyrkysově modrého mramorování po zelenou a zlatou s různými tmavými skvrnami. V době tření má břicho sytě oranžové či žluté. Vyhovují jí jezírka, stojaté vody nebo klidné řeky s čistší nezakalenou vodou a dostatkem rostlin. Je oblíbená i studenovodními akvaristy, vzhledem předčí i některé tropické cichlidy. Bývá agresivní i vůči větším rybám, když chrání své mladé. Živí se vodními organismy a malými rybkami. V naší přírodě je rybáři považována za nežádoucí, protože reguluje stavy komerčně zajímavějších kaprovitých ryb. Její maso je ale prý velmi chutné. Dožívá se 9 let a dorůstá 15–20 cm. Ve velkém přírodně zařízeném jezírku by neměl být problém chovat ji i s jinými většími druhy.

### JESETEŘI

(ACIPENSER)

Jeseter je ryba již od prvního pohledu prehistorická a velmi pěkná. Hlava začíná kostěným špičatým nosem a na hřbetě i bocích má kostěné štítky. Ocasní ploutev připomíná žraloka. Jsou to v dospělosti velké kousky a dlouho jsem váhal, jestli je vhodné je sem vůbec zařadit. Ale v prodejnách okrasných jezírkových ryb se již častěji objevují, a proto bude dobré něco o jejich potřebách zde zmínit, už proto, aby je někdo zbytečně netrápil. Jeseteři jsou nároční na čistou a okysličenou vodu a prostor, nic do malých neudržovaných jezírek. Je škoda týrat ryby v podmínkách, do kterých se nehodí a kde brzy zahynou. Obývají řeky, zdržují se při dnu a živí se drobnými bezobratlými živočichy, mlži, plži, a malými rybkami. Nádrž na jejich chov by měla mít protékající chladnější vodu nebo výkonnou filtraci, ve stojatém teplém rybníce se jim nedaří. Pokud máte náhodou na pozemku čistý

potok a u něj si vybudujete velké napájené jezírko, pak získáte podmínky bez velké údržby i na jesetery. Potřebují od vás ale dostávat kvalitní potravu. Pokud je nesníte, dožívají se dle druhu 30 až 60 let. Jeseter malý (*Acipenser ruthenus*) dorůstá jen půl metru a je u nás původní v řekách jižní Moravy, je to ohrožený chráněný druh. Jeseter sibiřský (*Acipenser baeri*) je ze všech nejodolnější, proto se chová i v komerčních akvakulturách, hlavně kvůli kaviáru. Dorůstá velikosti 0,8 až 1,5 m, maximálně i 3 m. Jeseter hvězdnatý (*Acipenser stellatus*) patří mezi nejnáročnější na hodně okysličenou vodu i kvalitní krmení, dorůstá kolem 1 až 2 m. Jeseterů je více druhů, určitě není nutné je zde všechny zmiňovat.

### SUMEČEK AMERICKÝ

(AMEIURUS NEBULOSUS)

Jak název napovídá, u nás je jen trvale na dovolené. Je to hnědavě mramorovaný sumeček ze Severní Ameriky, dorůstající u nás kolem 35 cm. Ve své domovině dorůstá mnohem větších rozměrů, takže jeho introdukce do Třeboňských rybníků v roce 1890 nebyla velkým úspěchem. Ovšem pro jezírka je díky menšímu vzrůstu mnohem vhodnější než náš sumec velký (*Silurus glanis*), který si, má-li to štěstí, v pohodě dorůstá i přes dva metry, může vážit skoro metrů a loví i poměrně velké ryby, savce a vodní ptáky. Sumeček americký je také dravec, ale jeho kořisti jsou larvy, měkkýši, malé rybky a jako přílohu žere řasy a rostliny. Vyhovují mu teplejší stojaté nebo mírně tekoucí vody, zastíněná místa, bujná vegetace a bahnitě dno. Málo kyslíku a kalná voda mu nevadí. U nás je poměrně krátkověký, jen výjimečně jsou chyceny ryby starší než 5 let. Pokud si pořídíte pár, ve vhodných podmínkách se může množit. Podobný, ale tmavší kolega sumeček černý (*Ameiurus melas*) byl u nás taky vysazen, ale vyskytuje se jen vzácně.

### PISKOŘ PRUHOVANÝ

(MISGURNUS FOSSILIS)

Piskoř je hodně zajímavá dlouhá válcovitá rybka patřící do čeledi sekavcovitých. Jméno prý dostal podle toho, že po vytažení z vody píská. Je světlehnědý s podélnými tmavohnědými pruhy. Okolo úst má deset drobných vousků. Žije ve stojatých i mírně tekoucích vodách a jeho zvláštností je „střevní dýchání“. Aby mohl žít i v bahnitých vodách s nedostatkem kyslíku, vyplouvá k hladině, a nadechnutý vzduch natlačí do střeva, z nějž potom pod vodou odebírá kyslík. Dle údajů z literatury vydrží zavrtaný v bahně





tůní i krátkodobé vyschnutí. Většinu času tráví u dna, kde také shání potravu v podobě drobných bezobratlých živočichů. Piskoň je znám jako předpovídač počasí a býval i pro tyto účely doma chován. Jak vycítí změnu atmosférického tlaku, vyplouvá k hladině a je velmi aktivní. Jeho anglické jméno je proto weatherfish. Dříve býval hojný, dnes je chráněný. Hodí se do jezírek, ve kterých mu nehrozí sežrání od velkých dravců a kde najde alespoň trochu bahýnka na válení a sběr potravy. Sehnat se dá od chovatelů. Pokud máte jezírko průtočné, například napájené potůčkem, můžete chovat i další podobné druhy ryb žijící v našich tekoucích vodách, jako je sekavec podunajský (*Cobitis elongatoides*) a mřenka mramorovaná (*Barbatula barbatula*).

### **MNÍK JEDNOVOUSÝ**

(LOTA LOTA)

Tělem připomíná sumce, ale patřil jako jediný sladkovodní zástupce do čeledi treskovitých ryb a nyní je zařazen v nově zavedené čeledi mníkovitých ryb. Na bradě má jediný vous. Jeho kůže je hladká, slizovitá a hnědě mramorovaná. U nás je původní. Je ceněn pro chutné maso a velká játra. Živí se drobnými vodními živočichy a rybkami. Daří se mu ve stojatých i tekoucích vodách, kde dorůstá kolem 70 cm. Ve velkých chladných ruských jezerech bývají mnohem větší exempláře. Mník přes léto hodně odpočívá a jeho aktivita se zvyšuje s příchodem zimy a chladnějších teplot, což je u ryb neobvyklé. Když k tomu připočítáme, že tráví hodně času v úkrytech a u dna a loví při soumraku a v noci, není to v jezírku ideální ryba pro pozorování s koktejlem v ruce při letní siestě. Jako jiní noční dravci je atraktivní především pro nadšence rybičkáře. Dařit se mu bude v chladnější čisté vodě s dostatkem kyslíku a prostoru. Chladnější voda bude v rybníčku zastíněném, velkém a hlubokém.

### **BLATŇÁK TMAVÝ**

(UMBRA KRAMERI)

Malá zlatohnědá ryba s černými skvrnami a podélnými zlatavými proužky. Dorůstá kolem 13 cm, ale běžně bývají spíše menší. Dříve býval hojný, ale jeho místa pro život zanikla nebo byla znehodnocena lidskou činností. Obývá totiž mokřady, sluncem prohříváné tůně, zavodňovací kanály a mrtvá ramena řek s čistou vodou. Jeho největšími nepřáteli jsou regulace vodních toků, meliorace a chemické látky splavující se do vody ze zemědělských půd. Dnes je chráněný a pro jeho přežití je nutné vybudování nových biotopů a umělé vysazování. Býval chován

i v akváriích. Živí se planktonem, hmyzem, detritem a řasami. Pokud ho od chovatelů seženete, hodí se do osluněných jezírek s bohatou vegetací, bez větších dravců, kteří by ho mohli pozřít. Na obsah kyslíku ve vodě není náročný, protože stejně jako piskoň může nadechovat vzduch a kyslík vstřebávat skrze stěnu plynového měchýře. Dožívá se pouze tří let. Proto je žádoucí, aby se v jezírku mohl nerušeně rozmnožovat. Nadbytečné rybky můžete navracet do přírody na vhodné lokality, nejlépe ve spolupráci s místními ochránci přírody. Pokud nemáte doma vhodné jezírko na blatňáky, můžete vyvinout aktivitu k jeho vybudování na vhodném místě v přírodě.

### **KOLIK VODY NA POZEMKU**

Zakladatel permakultury, pan Bill Mollison, prosazuje názor, že pro ideální přírodní rovnováhu by vodní hladina měla pokrývat alespoň 15 % plochy každého pozemku. Dalo by se též říci, že pozemky k tomu vhodné (podmáčené, nížinné, s přírodním vodním zdrojem) by mohly obsahovat vodní hladiny ještě více, ale pozemky k tomu nevhodné (na kopci, bez vodních zdrojů, tam, kde by příroda vodní plochu sama neumístila) mohou vystačit pouze se základním malým jezírkiem pro napájení živočichů a rozmnožování obojživelníků z okolí.

Budovat rozsáhlá vodní díla v nevhodných místech není hospodaření v souladu s přírodou. Na druhou stranu nepodpojit vznik nádherných vodních ekosystémů tam, kde se to přímo nabízí, je obrovská škoda.

Milovníci přirozeného chovu rozmanitých studenkovodních ryb či pěstování vodních rostlin u nás mají na výběr z mnoha pozemků, které se díky melioracím tváří jako pole či louky, ale dříve zde bývaly mokřady. Zrušením melioračních trubek, příkopů či drenáží a vhodným tvarováním terénu můžete snadno získat vodní ráj i bez investic do fólií, a místní ekosystém se velmi rychle vrátí ke své původní kráse a rozmanitosti. Pokud chcete na svém pozemku více vody nebo méně vody, než máte, a nelze to jednoduše a ekologicky změnit, zvažte, zda není lepší se přestěhovat jinam nebo přikoupit ještě jiný pozemek a užít si své přání do sytosti. Někdy je lepší a příkladnější následovat svou touhu, než zbytek života bojovat proti přirozenému stavu věcí.



# PROSTOR LÁSKY

## ANEB JAK ZAHRADA PEČUJE O SVÉHO ZAHRADNIKA

KRÁSNÝ TERMÍN „PROSTOR LÁSKY“ JSEM VYŠTOURAL V KNIHÁCH O ANASTASII OD VLADIMÍRA MEGREHO. JISTÁ BLONĎATÁ POUSTEVNICE Z TAJGY V TOM MÁ JASNO, ZATÍMCO MY TADY POŘÁD NĚKDE LÍTÁME, ŘEŠÍME NESMYSLY, JÍME ZA POCHODU NĚJAKÉ PRŮMYSLOVĚ VYRABĚNÉ „BLIVAJZY“. VĚTŠINĚ POPULACE TOHOTO SVĚTA HROZÍ HODNĚ PŘEDČASNÁ SMRT KVŮLI PŘEMÍŘE STRESU A ZNEČIŠTĚNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. OBČASNÝ POHLED NA NAŠÍ SITUACI ZVNĚJŠKU, AŤ UŽ SE NA TO NĚKDO DÍVÁ Z TAJGY, NEBO Z NEW YORKU, NÁM MŮŽE BÝT K UŽITKU. TAKŽE DÍKY ZA TO.

Prostorem lásky se myslí nádherná zahrada velikosti ne méně než jeden hektar, tedy rodový statek. Láskou se myslí životní energie, radost a štěstí, která nás všechny drží naživu a dává nám chuť žít dál. Jenže v dnešní době většina lidí za svůj prostor považuje vzduch s nábytkem mezi stěnami svého bytu či domu, jen ti šťastnější také zahrádku. Ale potenciál přírody, kterou se dnes my lidé obklopujeme, je silně nevyužitý. Ze všeho bohatství, které nabízí, ze všech chutných a do plné chuti a vůně dozrálých plodů, z čistého vzduchu a léčivé vody, z motýlů a jedlých bylinek, si do svého života vpouštíme jen neuvěřitelně málo.

Z hlediska úplné přírodní nabídky jsou i ti nejbohatší lidé na této planetě úplní žebráci. Televize, mikrovlnky a počítače nevyzařují lásku, ale záření, které může být škodlivé. Z kopírek, koberců, čisticích prostředků a nátěrů naplňují vzduch obytných prostor škodlivé výpary. Každý měsíc místo darů přírody přicházejí účty, které z leckterého svobodného člověka dělají otroka pracovního koloběhu. Díky tomu ani ten nejlépe vybavený byt není prostor lásky, ale jen skladiště dočasně hodnotných věcí. Elektroniku musíte z obchodu nést domů hodně rychle, aby vám nezastarala ještě na cestě. Kdo je dnes tak bohatý a může říct, že má hektar nebo dva, který mu poskytuje všechny u nás pěstovatelné druhy ovoce a ořechů a kde může sklízet stovky druhů jedlých a léčivých bylin? A nejen že takový prostor má, ale že v něm i žije a tráví šťastné chvíle se svou rodinou?

Láska není omezena na vztah mezi mužem a ženou a jejich dětmi, je to láska ke stromům, k vodě, k sobě samému, k lidstvu i ke zbytku vesmíru. Mít rád sám sebe znamená dopřát si to nejlepší pro svůj vývoj, mít rád lidi znamená spoluvytvářet zdravé a přátelské prostředí na zemském povrchu, mít rád stromy

znamená sázet je tam, kde budou krásné a užitečné.

Prostor lásky si nelze koupit, člověk je od přírody tvůrce, nikoliv překupník. Pokud vím, žádné prostory lásky na této planetě ke koupi nejsou. Koupit se dá jen pozemek v lepším či horším stavu.

Na úplně každém dostatečně velkém pozemku si však úplně každý člověk takový prostor může vytvořit. Dá to práci, když začínáme od nuly, ale tvoříme to i pro své děti, jejich děti a doufejme, že i nekonečně mnoho dalších generací. Všichni na Zemi obýváme pořád tu samou plochu, jen dějiny jdou a plocha mění svůj vzhled. Bohužel zrovna dnes má mnoho ploch vzhled velmi hladký, rozoraný a bez života. Takové plochy jsme dostali od našich předků a můžeme je poslat ještě o něco zničenější a mrtvější do budoucnosti, našim dětem.

Můžeme se ale odhodlat kus takové plochy vlastnit, udělat z ní rajskou zahradu a poslat ji dál o tisíc procent hodnotnější, než je nyní. Přírodní procesy, které tím nastartujeme, budou na tomto prostoru vytvářet stále nové hodnoty. Půda bude čím dál lepší, zdravější a plodnější. Ve srovnání s chátrající vilou nebo rychle stárnoucím luxusním vozem, jehož typ pohonu je již pomalu historií, je takový pozemek dědictvím, které člověka podpoří a osvobozuje, nikoliv zatíží. Představte si, že by vás v mládí váš dědeček, pradědeček, babička nebo prababička vzali do své nádherné obrovské zahrady plné jedlých rostlin a tajemných zákoutí s remízem, rybníčkem a loukou. Vy byste tuhle zahradu už dobře znali, protože jste si tam celé dětství při návštěvách u prarodičů chodili hrát, ochutnávat jejich dobroty a poslouchat jejich vyprávění. Zeptali by se vás, jestli se vám tu líbí a jestli tu chcete žít, až oni odejdou. Ukáží na kus remízku a řeknou vám, že tyhle velké stromy sázeli pro vás, abyste si z nich mohli postavit nový zdravý voňavý dům, když





zde budete chtít žít se svou rodinou. A támhleto krásnou jabloň zasadili ze semínka z jablka, které jedli ten den, když jste se narodili. A vaši rodiče by vlastnili a vybudovali podobný rajský pozemek, na kterém vás vychovali a který po jejich odchodu bude určen vašim vnukům nebo pravnukům. Umíte si představit, jak krásně by bylo na světě? Každý by měl volbu, zda bude žít ve městě (určitě krásnějším a čistším, než je dnes) nebo na rodovém statku.

Vzrostlé rodové statky jako malé farmičky vždy zákonitě budou produkovat nadbytky. Mnohem více potravy, než může využít rodina, která je obývá. Přebytky této cenné a v podstatě nejzdravější možné potravy se dají prodávat lidem do měst nebo rozdávat přátelům. V případě, že prostorů lásky na světě

vznikne hodně (proč by ho někdo nechtěl?), změní se úplně tvář planety i její klima.

V dnešní době každý člověk svým konzumem zabírá nepřímo mnohem více prostoru, než jsou jeden či dva hektary. U rodového statku stačí tato plocha pro několik lidí v rodině dohromady. Takže ačkoliv je to luxus, žít na tak velké ploše, místa na planetě neubude, ale spíše naopak. Je to přírodní luxus, na který má právo již od narození každý člověk. Planeta a příroda poskytují absolutní hojnost bezpodmínečně. To jak si to lidé v dnešním světě ve své víře v nedostatek zařídili, to je jiná věc. Možnost volby však existuje v každém okamžiku. Praktické rady k perma-kulturnímu designu větších pozemků najdete na mých druhých stránkách [www.rodovystatek.cz](http://www.rodovystatek.cz).



Stromy jsou přitom krásné, než abychom je neměli kam sázt a abychom mezi nimi nešli. Cívky vadíků, hájní dřeva, čimáky, plodiny zdarma, kořalky stále chut. Každá buňka pak navzájem přežít může být během pár let změněna v jedinou rápkou zbrádku. Všechny možnosti posázení v této knize lze použít na rodových statcích.

Poděkování: foto poskytl V. Ugrasovici

# HOSPODAŘENÍ PRO BUDOUCNOST

## ANEB LÍNÁ METODA K ZALOŽENÍ RODOVÉHO STATKU

ČASTO SLÝCHÁVÁM OD SKEPTIKŮ A PESIMISTŮ, JAK PRACNÉ JE ZALOŽIT A UDRŽOVAT RODOVÝ STATEK. MAJÍ PRAVDU, NENÍ TO BEZ PRÁCE. NEJVÍCE JE JÍ V POČÁTCÍCH, ALE JEJÍ MNOŽSTVÍ A DÁVKOVÁNÍ JE DOBROVOLNÉ. PRO TY, KTEŘÍ ČTOU KNIHY OD KONCE, RODOVÝ STATEK JE VELKÁ RAJSKÁ PŘÍRODNÍ OÁZA, NIKOLIV OBROVSKÝ VESNICKÝ BARÁK. LIDÉ, KTEŘÍ ZAŽILI KLASICKOU „DŘINU“ NA POLÍCH A ZAHRÁDKÁCH, SI PROSTĚ NEDOVĚDOU PŘEDSTAVIT PÉČI O POZEMEK VĚTŠÍ NEŽ JEDEN HEKTAR JINAK NEŽ VE STEJNÉM DUCHU. POKUD SE UVOLNÍME A NEBUDEME OD KUSU POLE, PO DESETELETÍ ZNÁSILŇOVANÉHO CHEMIÍ A TRAKTORY, CHTÍT IHNED NĚJAKÉ VÝNOSY PLODIN, JEDINÉ, CO MUSÍME DĚLAT, JE PŮDU VLASTNIT (A PLATIT DANĚ). MY PILNÍ A PRACOVITÍ SAMOZŘEJMĚ CHCEME VŠECHNO CO NEJDŘÍV, A BUDEME SE VÍCE SNAŽIT. TATO KAPITOLA JE ALE PRO TY, KDO S VÝSADBOU NESPĚCHAJÍ, PROTOŽE NA TO NEMAJÍ ČAS, MOŽNÁ ANI CHUŤ, A DĚLAJÍ TO SPÍŠE PRO POTOMKY, A MOŽNÁ I CHTĚJÍ MÍT KAM „ZALÉZT NA DŮCHOD“.

Pozoroval jsem hodně polí nechaných ladem, a přírodní sukcese pracuje neomylně. Nejdříve vyrostou i vícemetrová lebeda a jiné jednoleté byliny, aby ochránilo otevřenou ránu země před vykrvácením, tzn. erozí půdy a živin. To je pro lidi dnešního vysavačového typu nejhorší fáze. Homo úklidus panikaří, Homo přírodnus je v klidu. Oba dva by však měli dle zákona a případných místních vyhlášek alespoň jednou ročně do konce července pole pokosit. Místní zemědělci by vás také za zaplevelený pozemek šmahem odsoudili a slávu permakultuře to zrovna nepřidá.

Proto je kosení v prvních letech tou nejdůležitější aktivitou. Jde to ručně kosou, a to v pohodě i na pozemku do velikosti dvou hektarů. Pokud to nezvládnete sami (prospělo by vám to), najměte si šikovného brigádníka. Někteří studenti milující přírodu si rádi přivydlají. Kosení bude hodně, než vám pozemek zaroste jedlým lesem, mezemi a remízkem, každým rokem je to však o něco snazší. Ale zde probíráme línou metodu, takže větší neosázené plochy vám snadno pokosí i najatý traktorista, když se na to sami s kosou necítíte, do výsadeb ho ale raději nepouštějte. Na farmu nad několik hektarů už se může vyplatit koupě malotraktoru s příslušenstvím, pokosit traktůrkem hektar trvá přibližně hodinu.

V dalších letech půda pomalu ztrácí zbytky průmyslových hnojiv a přichází na tvrdou realitu. Nedostatek humusu a přirozené úrodnosti, už nevyvažovaný chemickou produkcí, prudce sníží vegetaci na přisychající travičky a nízké trvalky, které v létě vyženou

vyšší stvoly s květy. Z oraného pole se, jak léta jdou, stává louka, která konečně po letech umí zase bzuchet a cvrkat. Příroda opravuje půdu, nic se neztratí, život teprve znovu začíná. Výjimkou jsou místa, kde byl třeba skladován hnůj, tam lopuchy, kopřivy a pelyňky a jiné rozměrné léčivky mohou setrvat mnoho let – a konají tam pro půdu jediné dobro. K jejich rychlejšímu potlačení by bylo nutno kosit nejméně třikrát ročně.

Chcete-li někde remízek či větrolam a nespěcháte, nechte ho vysadit přírodu. I taková na jaře bujná a v létě přisychající louka si začíná pěstovat vlastní les. Stačí v dané části pozemku přestat po dvou letech od posledního orání kosit. Nejdříve přijdou takzvané pionýrské druhy, rychle rostoucí, ale krátkověké břízy, javory, hlohy, jeřáby, osiky a jiní drsní dobrodruzi. Rychleji to jde tam, kde jsou v blízkém okolí semenné stromy. Semena bříz můžete sami někde sbírat a vysévat je přímo na místo v zimě na sněh. Také ovoce díky živočichům přichází – plané jabloně, hrušně, trnky, šípky, myrobalány, třešně, ostružiny a maliny. Ale aby tohle mohlo přírodě projít, tak už tam nemůžete sekat trávu. Sekejte ji jen tam, kde chcete trvale mít louku. Dříve či později, zhruba tak za deset let, vyrostou pěkný, světlý, roztroušený, někde velmi hustý lesík. Celou dobu můžete nálety tvarovat do remízků a řídit vývoj přírodní sukcese právě zase tím kosením kolem nich.

Kde se každoročně kosí, tam zůstává trvale louka a bude čím dál pestřejší a hezčí. Lesík z náletů změní





poměry v půdě natolik k lepšímu, že bude moci nastoupit do jeho chráněného polostínu náročnější dlouhověková garda – duby, buky, habry, ořešáky atd. Buďto se objeví sami, nebo za jedno odpoledne do půdy napícháte jejich semena nasbíraná z nejlepších stromů při procházkách po blízkém okolí. V rámci několika desítek let tohle příroda udělá na každém trochu normálním pozemku sama. Není se čeho bát, kdykoliv se můžeme k přírodě přidat a urychlit vývoj sázením předpěstovaných dřevin a podpořit vznik lesa, jaký opravdu chceme. Ideální by bylo hned zpočátku osázet okraj pozemku hustým živým plotem z původních českých keřů dřív, než to zaroste travním drnem. Alespoň vám tam nechápající kolemjdoucí nebudou koukat a vykiřkovat, jak to kdysi bylo krásné upravené pole, a teď je to tak neupravené...

Pro pohodový růst živého plotu a jiných dřevin se vyplatí pozemek oplotit plotem z farmářského pletiva a dřevěných kůlů. Se zemním vrtákem na díry pro kůly to může být za den až dva hotové (v předjaří je půda nejměkčí).

A zákony? Sad, remízek, meze a biokoridory jsou žádoucími krajinnými prvky, můžete je vysazovat i na orné půdě. Dokonce se na to těm snaživým a vytrvalým milovníkům vyplňování formulářů poskytují dotace (nebo by se alespoň měly). Ale při stavbě plotu pozor – i pro dočasné oplocení potřebujete povolení stavebního úřadu a odboru životního prostředí. Nejlepší úrodou pro lenochy do začátku jsou topinambury – samy rostou jako trvalky, jejich hlízy nahradí (a zdravotně předčí) brambory. Sklízí se dle potřeby, dokonce i v zimě. Pokud ale na pozemku nejste moc často, sklízí vám je divocí čuníci. Dýně hokkaido porostou a hojně zaplodí i z hromady jakéhokoliv kompostu či hnoje smíchaného s hlínou a pokosenou trávou nebo větvemi. Pecky broskví a meruněk můžete zapíchat třeba do louky, stačí je označit kulem proti pokosení. Sice možná nebudou tak velké a šťavnaté a porostou pomalu, ale za pár let vám vyrostou ty nejodolnější stromy, jaké jste kdy... ještě asi neviděli. Navíc pecky jsou zdarma, není co ztratit.

Příroda je hojná a ráda se postará o své živočichy, když nechají odeznít tu svou poněkud trapnou a sterilní civilizační křeč. Konvenční průmyslově obdělávaná pole pravděpodobně budou v době dospělosti dnes ještě nenarozených dětí v hodně bídném stavu. Ale rodový statek, založený i tou nejlínější metodou, bude ráj se stále se zlepšující kvalitou půdy, připravený pěstovat pro vaše potomky vše, co si budou přát. Tak co, už máte chuť vrátit do života kus pole?

### INTENZIVNĚJŠÍ METODA ZAKLÁDÁNÍ RODOVÉHO STATKU

Pro úplnost chci zmínit, že pokud si umíte udělat čas, máte peníze na sazenice i oplocení a rádi pracujete venku, hektarový nebo dvouhektarový rodový statek můžete ve dvou lidech kompletně osázet hlavními dřevinami během jednoho roku (jarní a podzimní sázení) a další roky ho doladovat, zlepšovat úrodnost půdy, přidávat speciální ovocné druhy a keřky, záhonky, dosazovat trvalky, a hlavně kosit.

Je to výrazná změna životního stylu i zaměření, a to i v případě, že není ještě možné bydlet na něm, ale někde poblíž. Počátky nejsou úplně růžové a pozemek si od vás v této fázi mnohem více bere, než dává. Je to logické. Větší pohodu a zajímavé množství plodiny můžete očekávat od třetího roku po založení. Trpělivost a pracovitost se dočkají každým rokem nějaké další odměny za úsilí, které vynaložili. Radost ze stromků, které konečně začínají pořádně růst, z prvního jablka na jabloni, z úrody dýní nebo vlastních ředkviček se jen těžko sdílí s člověkem, který nikdy nic nevysázal a nevěnoval ještě žádné půdě svůj pot a čas. Jedna věc je v tomto bodě jistá – přírodní hojnost začala pracovat pro vás a dál už to bude jenom lepší. Množství úrody a funkčnost koloběhů roste geometrickou řadou, a horní limit závisí pouze na tom, jak dobrý design jste pro svou výsadbu vymysleli.

„Lidé se mají nejlépe, když se nedívají na společenská pravidla a morální principy ani na kněží, kostely a náboženská vyznání, ale na aktuální výsledky toho, co dělají.“

Richard Taylor

## OBRAZNY NÁVOD PRO ZAČÍNAJÍCÍ FARMÁŘE

- 1/ Důležitou součástí je výběr celé zahrady, třeba nezbytné jsou i ploty i při vytyčení si svého teritoria. Důležitý plot bude jednou nahrazen živou plotov, který dává námu náde vzhledu zahrady.
- 2/ Dvojnásobné kůly je dobrá odpověď letuce spáti, aby v zemi vydržely déle. Nežádá, ale dřevě je možná kůly skalkové nebo dubové, protože trvanlivost je trvanlivost dřevě bříči a širokou D borovic. Dávají se 3 m od sebe do přibližných 60.
- 3/ Posouzení ušlechť letnicí plešivky naplnit 1,5 m se dá kolem netkaného povrchu na kůly naplnit za jeden den.
- 4/ Ať už máte nějaké stavení nebo jinou konstrukci 2 m, na porostech dle od civilizace se snadno může velkou škodlivou například se stane pomoci kumulativních panelů, jednou si je koupíte a už není nebudou chodit žádné úřady.
- 5/ Stavební materiál dřevěný kotelník, který k tomu potřebujeme, a na následně státek ho vadíme vycházet i zaplatit mnohem levněji než se náhod.
- 6/ Když máte vymyšlen dobrý design, můžete stát dřeviny dle toho, jak vám líbí. Da a finanční dovolí, rozhodl je se celkem rychle a levně. Množství sebere koloni, které a mučovník ploch, které jsou zatím velmi.
- 7/ Pokud na pozemku není povrchový zdroj vody, je možná nechat si vyvrtat studnu a získat dostatek vody. Vyrobíme ji pomocí vrtacího stroje nebo se můžeme nepotřebujeme v kumulativní náhradě škodlivosti, v počtu panelů i rýč.
- 8/ Jak vegetace roste, pohyb na pozemku se stává přírodním, můžete posadit vaším stavením bodem bylo hořící pole a se třeba starý sad. Lepší se mikroklima a biodiverzita nám usnadňuje i pěstování plodů.
- 9/ Představte si, že zasadíte třeba hruškové nebo jodí kůlnu a po několika set letech let vám se to bude mnohé generaci vašich potomků vědomých. V tu chvíli začne dávat slovo „rodiny“ ještě mnohé smysl.
- 10/ Množství státek vede sebe může mít vzhledu v současném výpomoci, vyměnit rad, skudů přebytků plodů a mít stále zvyšující plodů a vzhledy ten, jestli budete dále chodit do práce, nebo si budete vyřizovat nějakou tvrdou činnost i doma, je už zcela individuální záležitost.









# PŘÍRODNÍ DOMY

ANEB CHCETE-LI DLOUHO A VE ZDRAVÍ DÝCHAT,  
STAVĚJTE SI DOMY, KTERÉ DÝCHAJÍ S VÁMI.

ŽIVOČICHOVÉ SI SVÁ OBYDLÍ STAVĚJÍ PODLE SVÝCH FYZICKÝCH A MENTÁLNÍ SCHOPNOSTÍ. SÝKORKA MÁ ZOBÁK A VYUŽIVÁ STROMY, JEŽEK SI VLEZE NĚKAM DO LISTÍ A SPADLÝCH VĚTVÍ. NEMAJÍ ZAS TAK MOC NA VÝBĚR. TVOŘIT V SOULADU S PŘÍRODOU JE JEJICH PŘIROZENOST. ČLOVĚK MÁ ŠIKOVNÉ RUCE A VELKÝ MOZEK, ABY SI SVÉ OBYDLÍ POSTAVIL SÁM PODLE VLASTNÍCH NÁPADŮ.

ČLOVĚK MÁ MOŽNOST PŘEKONÁVAT I NEJRŮZNĚJŠÍ TECHNICKÁ OMEZENÍ. KROMĚ TOHO MÁ K DISPOZICI CIT A LÁSKU, KTERÉ MU POMOHOU POSTAVIT OBYDLÍ IDEÁLNÍ PŘÁVĚ PRO NĚJ. POKUD ČLOVĚK CIT PRO PŘÍRODU A LÁSKU KE VŠEM ŽIVÝM BYTOSTEM NA TÉTO PLANETĚ ZTRATÍ, ZTRATÍ I CIT POTŘEBNÝ KE STAVĚBĚ OBYDLÍ, KTERÉ JE V SOULADU S OKOLNÍM PROSTŘEDÍM. A TAKÉ S NÍM SAMOTNÝM. MYSL DOKÁŽE FORMULOVAT SLOŽITÉ POŽADAVKY A KRESLIT PLÁNY, ALE POKUD JE NENAPOJÍ NA ŽIVÝ ORGANISMUS JMÉNEM ZEMĚ, KTERÝ NAS VŠECHNY VYŽIVUJE A NA JEHOŽ HŘBETĚ TRÁVÍME SVÉ ŽIVOTY, VEŠKERÉ PLÁNY JSOU ODSOUZENY K NEDOKONALOSTI.

Domy nedokonale navržené pro svou stavbu uzurpují více, než je jim z organismu Země dáváno dobrovolně. Sají pro své vybudování z hlubokých útrob ropu, nerosty a energie, které k tomu nemusí být určeny. Přetvářením a výrobou nepřirozených materiálů vzniká znečištění, odpad a těžko napravitelné jizvy. Za své existence tyto domy brát nepřestávají, vyžadují další dávky vnitřností naší planety při rekonstrukcích a každoročním vytápění (uhlí, plyn, elektřina z jaderných a uhelných elektráren). A nakonec stejně umírají, rozkládají se na další nepotřebný a mnohdy také nebezpečný odpad, který příroda neumí ve svém jinak dokonalém recyklačním koloběhu zpracovat. Vznikají velké nádory na povrchu Země – skládky mrtvých domů a podivných mrtvých věcí, které za dobu jejich existence těmito domy prošly, byly použity a odhozeny. Energie takto znečištěných kusů Země je v rozporu s představou o příjemném místě k žití, a je na čase je vyléčit, nikoliv zvětšovat.

Lidé, kteří v těchto domech žili a žijí, stranou od léčivých sil přírody, se dají srovnat se slonem v zoologické zahradě. Narodil se v betonové místnosti, jeho životní prostor je omezený plotem výběhu a veřejnou ulicí kolem zahrady, a pokud se sem něco stále nepřiváží (jídlo, materiály) a neodváží (trus, odpad), nemůže přežít. Jeho sloní prarodiče si něco takového neuměli a asi ani nechtěli představit. Ale něco nebo

někdo je odvedl od přírody, ve které byli samostatní. Ve které měli úplně automaticky vše, co potřebovali. Nepotřebovali k tomu auta přivázející „věci“ a ani lidi, kteří opravují přívod vody, oprýskaný beton, cesty, zeleň... a ani lékaře a umělou medicínu. Bývali svobodní a zdraví, jejich prostor nabitý životní energií přírody jim sloužil. Nyní trpí různými neduhy a jsou otroky svého umělého prostoru, jsou závislí svým zdravím na míře jeho nedokonalosti a musí poslušně panáčkovat a předvádět různé triky, aby jim ho nikdo nevezal.

Slon si bohužel už nemůže vybrat. Člověk má v každém okamžiku možnost volby. Může si zvolit a žít harmonicky se zdrojem své energie a obživy, udržovat sebe i planetu v naprostém zdraví. Dokonalost této koule letící vesmírem spočívá v tom, že je navržena jako bezúdržbová. Každá její částička je tak dokonale zapojená, že nevyžaduje od člověka vůbec nic. Dokonce je tu velká tolerance změn, při kterých vše bude dále bezchybně fungovat. Je tu od začátku počítáno s využíváním toho všeho. Rostliny rostou jako léčivé a jedlé, ovoce jako chutné, dřevo hoří a dává teplo, slunce svítí a obnovuje fotosyntézou v zeleni kyslík, déšť doplňuje vodu. Materiály na stavění samy rostou kolem nás ve více než hojném množství. Člověk má jen jedinou morální povinnost – brát si pouze tolik, aby nenarušil celou tuto dokonalost.

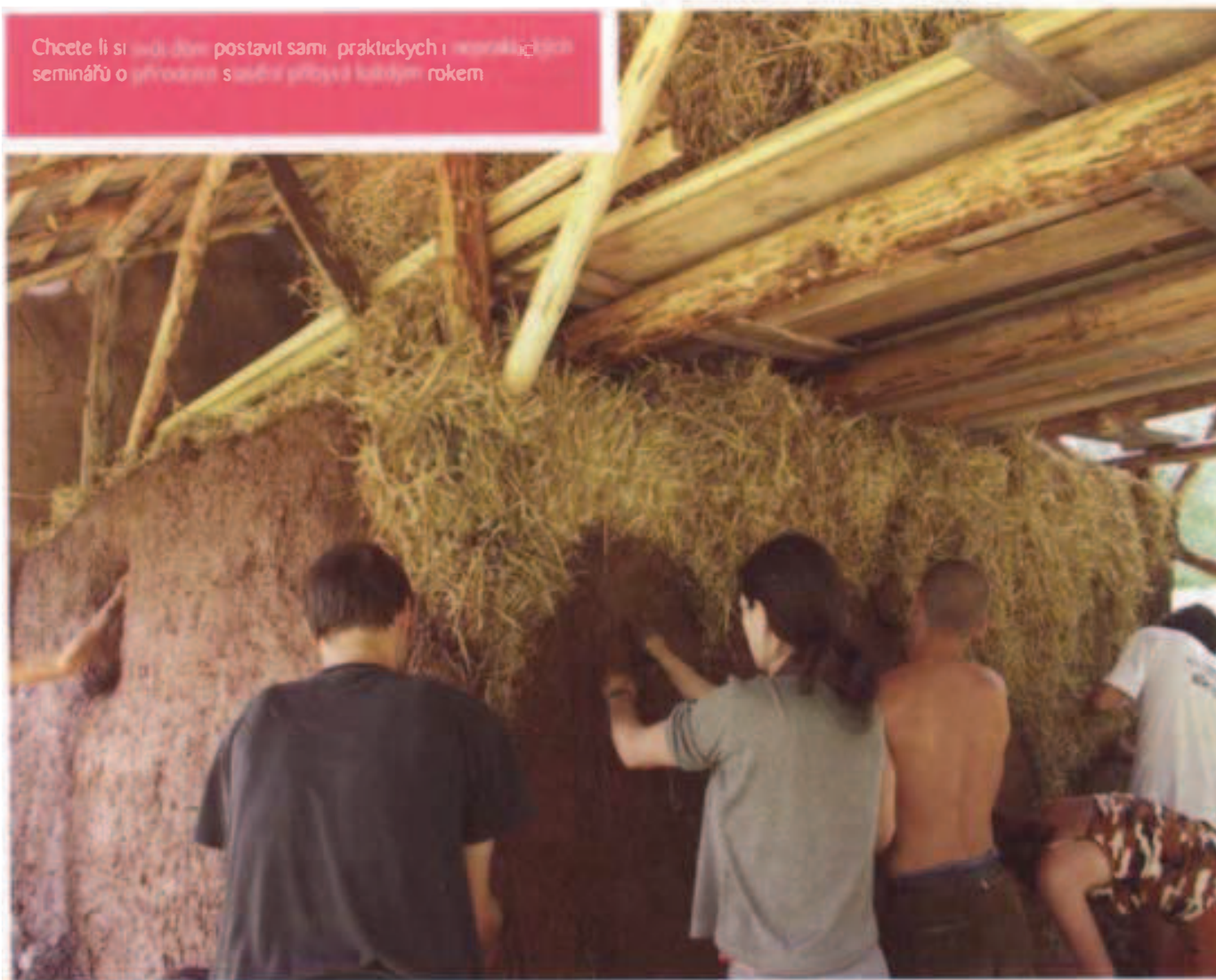




Dům postavený člověkem, který svým veškerým tvořením respektuje a chrání život, bude chránit a respektovat život člověka. Zákony vesmíru jsou neomylné. Každá hmota při svém vzniku něco přijímá a během své existence něco vydává. Jsou to nehmotné energie i hmotné látky. Totéž dělá naše tělo – něco přijímá a něco vydává. Je rozdíl mezi podlahou z PVC, vydávající jedovatý formaldehyd, a podlahou ze dřeva, vydávající léčivou vůni pryskyřice. Přírodní dům v dobrém stavu vydechuje zdraví. Umělý dům ve stavu považovaném za dobrý nikoliv. Konkrétní rady, nápady a návody na zdravé a přitom finančně nenáročné bydlení v souladu s přírodou najdete na mých dalších, právě vznikajících stránkách [www.prirodnidomy.cz](http://www.prirodnidomy.cz).



Chcete-li si svůj dům postavit sami, praktických i nepraktických seminářů o přírodním stavění přibývá každým rokem.





# PŘÍKLADY NÁVRHŮ

## STYL KRESLENÍ

Když jsem přemýšlel, jaké ukázky sem dát, napadlo mě, že bych se měl překonat a nakreslit něco hodně úhledně na počítači nebo si své ruční náčrty nechat překreslit od někoho graficky nadanějšího. Pak mi došlo, že cílem není předložit dokonalé výkresy, ale zbavit každého z vás případných zábran namalovat si vlastní plánek. Mnohokrát jsem totiž od lidí slyšel, že neumí kreslit výkresy. Málokdo kreslí hůř než já (když se hodně snažím, tak je to jen o něco lepší) a sezení u počítače si užiji dostatek i bez toho, takže zde předkládám své rychlé ruční skici, které určitě každého přesvědčí, že zahradní plánek může načrtnout i dítě školního věku.

Pokud kreslíte design pro někoho jiného a za peníze, možná se budete muset snažit více. To záleží na dohodě se zákazníkem, jakou formu vyžaduje. Pro sebe si můžete kreslit i „levou zadní“. Důležité je, aby byly správné a v odpovídajícím měřítku rozměry

korun stromů a jejich vzdálenosti. Jestli je nakreslíte kostrbatým kolečkem, vlnkami nebo tím nejlepším počítačovým softwarem, je úplně fuk. To, co nakonec poroste na zahradě, se počítá, plánkem můžete později zatopit v kamnech.

Před kreslením si nejdříve naskládejte vystříhaná kolečka na plánec zahrady v měřítku 1 cm = 1 m (měřítko 1:100), a až dosáhnete ideálního plánu výsadby, na vedlejší papír si to překreslete. Chcete-li co nejsnadněji vytvořit více variant, můžete použít i digitální fotoaparát a každou verzi si zvětšit bez kreslení. Tu závěrečnou je ale dobré mít v měřítku na papíře, abyste z ní při sázení mohli odměřovat pravdivé vzdálenosti. Vytisknutá fotografie plánu měřítko obvykle nedodrží.

Odměřovat nebudete okraje korun, ale středy stromů a keřů, takže si je značte křížkem. Tyto křížky jsou to nejdůležitější, co na plánu je.



Slunná část společně s jezírkem bývá praktická na jihu. Stromy severně od ní nám zde nemohou slítnit a zároveň vytvářejí pěkné pozadí a stoupající rostlinná patra.



## DESIGN Č. 1

(popis k přiloženému výkresu)

Chtěl bych vám tímto popisem názorně ukázat myšlenkové pochody, probíhající při vytváření konkrétního designu. Na tomto plánu kresleném v měřítku 1:100 na formát A4 je znázorněno 600 m<sup>2</sup> zahrady. To je maximum, které v daném měřítku papír A4 pojme. Kreslit na snadno sehnatelné, skenovatelné a tisknutelné formáty je výhodné v případě, že s nimi potřebujete dál takto pracovat. Proto si pozemek rozdělíte na sektory, které se na ně v požadovaném měřítku vejdu. Sever se většinou kreslí nahoře, zde je tedy také nahoře a jižní sluníčko se nám do vegetace opírá odspodu.

Na počátku plánování nás na prvním místě zajímají podmínky pozemku. Takže pro jednoduchý start – je to rovina s ideální neutrální zahradní půdou s dostatkem humusu a vláh, nadmořská výška 300 m a žádné pravidelné silné větry zde nefoukají. Tady poroste většina druhů.

Za druhé nás zajímá, co chceme pěstovat, jak tento kus zahrady využijeme. Řekněme, že chceme alespoň malinký ovocný jedlý les, jezírko a zeleninové záhonky. To je příjemně využitá půda, jdeme vymýšlet.

Nejsme-li příznivci krátkověkých zákrsků, můžeme sem velkých, plně vzrůstných (deset metrů širokých) ovocných stromů harmonicky nacpat maximálně šest, ale nezbude pak moc místa na ostatní věci. Zvolíme tedy jen dva základní. Je-li v okolí opylovač pro každý, může jeden strom být hrušeň a druhý strom jablňo, ale bez okolních opylovačů je lepší vybrat si buďto dvě jabloně nebo dvě hrušně různých odrůd. To není žádná nevýhoda, jedna může být letní a druhá podzimní nebo zimní. Při výběru odrůd byste si měli dát hodně záležet, aby byly odolné, zdravé a chutné, dobře se navzájem opylovaly a plnily vaše nejideálnější očekávání ohledně skladování a zpracování plodů. Když má někdo na rodovém statku odrůd jabloní deset, není to až tak hrozné, když zjistí, že s jednou z nich sáhnul při výběru vedle. Při pouhých dvou jabloních na malé zahradě by to byla škoda. Protože budou nejvyšší patro z celé vegetace na pozemku, dáme je na severní stranu, tam nám nebudou stínit (sousedy teď neřešíme).

Před velké ovocné stromy dáme o něco menší stromy, například meruňku, broskev a třeba nějakou slivoň (renklódu nebo švestku). Kdyby švestka nakonec vyrostla stejně velká jako jablňo, trochu se budou mačkat, ale nic hrozného se nestane, z jiných



Když se chcete dívat na zeleň a ne na stavby, zkombinujte v designu vhodně vzrůstné rostliny v několika patrech, které je zakryjí.







- 1/ Pestrou okozahradu postupně barevně zdobí květy, potom plody a na podzim listy. Terčín okrasná zahrada ztrácí význam, zde máte vše v jednom.
- 2, 3/ Altán postavený z přírodních materiálů poskytne v zahradě stín dřeva, než stromy vyrostou, a i poté bude poskytovat příjemné místo k odpočinku i práci na čerstvém vzduchu. Až dospějí, může se stát potravou okolním stromům.
- 4/ Dřív je univerzálně použitelný, i na slunné místo, které se časem stane polostíněným. Jeho plody jsou dobré a hezké, kvete už v předjaří.
- 5/ Některé nechtové se v raných stadiích vývoje okozahrady můžou kolem stromů sám vysemeňovat.



stran prostor mají. Na malých pozemcích může nastat potřeba porušit některá pravidla ohledně vzdáleností ovocných stromů na rozměr dospělé koruny, ale porušíme je jen trochu a s citem. Tyto menší stromy musí být samosprašné odrůdy, jsou tu jen jednou.

Když při postupu k jihu dáme další ještě menší stromy a keře na strany pozemku, vznikne nám efekt sluneční pasti. To může být fajn pro plánované záhonky i jezírko. Z nejmenších stromů zde volíme višňu a mišpuli, obě jsou samosprašné. Mohou být i v keřovitější formě. Chceme-li něco méně obvyklého, můžeme před ně dát dvojici muřoulů různých odrůd pro dobré opylení. Dusík i plody nám poskytne třeba keřovitá hlošina mnohokvětá nebo okoličnatá (pro větší plody si sežeňte odrůdy). Východní část sluneční pasti můžeme začít třeba dřínem, muchovníkem a arónií. Dřín i muchovník budou velké stromokeře, což nám tady ničemu nevadí. Jsou též samosprašné. Vzniklý prostor uprostřed je příjemná slunná přírodní ekozahrádka široká přibližně osm metrů. Možností, jak ji ztvárnit, je nekonečně mnoho. Kdybychom měli tu potřebu, vejde se tam i velký podlouhlý přírodní bazén, avšak na úkor záhonků a volnější plochy. Proto v tomto případě volíme malé nekoupací přírodní jezírko velké zhruba 30 m<sup>2</sup> pro obojživelníky, vodní rostliny a několik rybek. Zahradě dodá spoustu harmonických vztahů a zpříjemní mikroklima.

Malý jedlý trávníček by jakožto úplně volný prostor mohl tvořit střed pozemku (kdyby to, co vidíte, byl celý pozemek, bylo by to tak asi nejlepší), nebo může být tak, jak je to na plánu, poblíž jezírka, obklopen jedlými a kvetoucími dřevinami. Záhonky pro zeleninovou polykulturu jsou založeny kolem cestiček ve tvaru klíčové dírky.

Kdyby byl pozemek méně ideální, třeba sušší nebo s chudší půdou, dal bych záhonky dále od stromů, více k jihu, a jezírko i trávníček by šly na jejich místo. To proto, že stromy budou hledat vláhu a něco k snědku právě v těchto záhoncích, hlavně ta slivoň se svou plochou kořenovou soustavou. Hrušně s kúlovitě-srdčítým kořenovým systémem by šly do hloubky i do stran, jabloně mají srdčitý a jsou takový střed. Při metodě, kdy neryjeme a jejich kořeny v přístupu do záhonků nic neomezují, to mají stromy ještě snazší. Jednoletá zelenina by měla nežádoucí konkurenci (keře na jihu už tolik vadit nebudou). S kořeny stromů si dobře poradí vytrvalé zeleniny a byliny, kterými můžeme stromy a jejich okraje podsazovat. Ty do plánu nekreslíme, je jich mnoho.

Ale aby nevznikl nějaký omyl, pro půdu i veškerou vegetaci je dobré, když je všude důkladně prokořeně-

no. Úrodnost zahrady to celkově dlouhodobě zvyšuje. Nicméně dokud půda není v dost dobré kondici (dostatek humusu a minerálů), choulostivé rostliny mají s kořeny silnějších hladových druhů problémy. Zpočátku se proto nesnadno podsazují velké ovocné stromy, které celou dobu rostly jen v trávníku. Ten půdu ochuzoval, a proto se vrhají po každém soustu, které se jim v okolní půdě naskytne. Řešením je hodně mulče, kompostu a všechno to po celé zahradě pořádně nakrmit. Začínat podsazovat pak musíte jen těmi nejodolnějšími trvalkami a keři.

Do celého designu se dá citlivě zakomponovat mnoho menších keřů, jako jsou rybíz, angrešty, mružalky, maliny, ostružiny, zimolezy kamčatské atd., které jsem pro přehlednost ve skice také vynechal. Na chudší půdě můžete do blízkosti nově vysazených hlavních stromů přidat dusík produkující keře.

Jestliže po okrajích výkresu pozemek končí, bylo by vhodné zakomponovat do krajních dvou metrů při obvodu živý plot. Ve slunných částech ze slunco-milných keřů, jako jsou aronie, kdoulovce, hlošiny, šípkové růže, maliny, ostružiny a další i méně jedlé druhy. Ve stinných částech pod korunami stromů se plot skládal převážně z lesních původních keřů, které to zvládnou. Verze s živým volněji rostoucím plotem by mohla vyžadovat posunutí dřevin na jižní polovinu pozemku alespoň o metr směrem dovnitř pozemku. To, že do sebe budou keře a stromy navzájem trochu vrstvit, nevadí, na větším pozemku bychom jim ale dali o něco více prostoru.

Ačkoliv plán vypadá docela plně, při osazování se vám bude zdát, že je to vše příliš daleko od sebe a že máte spoustu prázdného místa. To je iluze, která zmizí, když si místo těch proutků představíte skutečně vzrostlé stromy. Právě od toho plán je, abyste měli důvod se ovládnout a odolali pokušení namačkat na těch stromků moc.

Při volbě ovocných stromů na zakrsajících podnožích byste museli počítat s tím, že jejich zdravá životnost jen něco kolem dvaceti let a nikdy nevytvoří tak krásnou atmosféru klidu a stability jako vzrůstné stromy s krásnou korunou a dlouhověkým potenciálem. Ne mohou se stát plnohodnotným dlouhověkým stádiem přírodní sukcese, které potřebujeme. Díky dopřání dostatku prostoru velkým stromům a důkladné proctěné rozvaze před výsadbou, vám zahrada celý život poroste s minimální údržbou do krásy a harmonie.

- 1/ Jedle kaštany ještě schované v pichlavých šupkách.
- 2/ Mladý kaštanovník v podzemních barvách. Jednou z něho bude pořádný strom, zatím je kolem místo na krátkověké dřeviny či jiné plodiny.



## DESIGN Č. 2

(popis k přiloženému výkresu)

Stejně velký pozemek jako v Designu č. 1, ale jiná filosofie. Fiktivní majitel této ekozahrádky má záhonky, jezírko a jiné fajnovosti někde jinde, nebo je nechce, ale neodolatelně toužil po konzumaci vlastních pečených kaštanů. Sice si na ně nějaký ten rok bude muset počkat, ale čím dřív je vysadí, tím dřív to bude. Vzhledem k množství výživné potraviny, kterou dva takové stromy budou za pár let pravidelně poskytovat, je to opravdu výhodná investice. Stejně tak by to mohly být dva ořešáky různých odrůd nebo ze semen. Dáme je do severní poloviny pozemku, jsou to velké stromy. U kaštanovníků i ořešáků je opylovačem vítr a pro dobrou úrodu potřebujete mít dva exempláře. Vyhovuje jim spíše propustnější a sušší půda nežli přemokřená. Jižní polovina pozemku pojme další dva hlavní ovocné stromy, v tomto případě jsou to jabloně, v jiné variantě třeba hrušně. Protože jsou nižší než ořešáky či kaštanovníky, měly by být před nimi na jižní straně. Jako doplňkové menší stromy či stromokeře jsem zvolil mišpuli a višně, protože jim i v plně dospělé fázi této výsadby bude vyhovovat poloslunce a polostín v daných místech (samozřejmě plně slunce by asi preferovaly). Vytvoří spolu s dalšími keřky příjemné společenství kolem malého paloučku. Malé keře, které jsem v plánu naznačil, je potřeba ladit dle jejich slunco- či stínomilnosti. Kdoulovec, muchovník a aronie mohou chytit ještě dostačující sluneční svit, protože je před nimi otevřený palouček a blízká vyšší vegetace je od nich směrem k severovýchodu, takže je tolik nestíní. Stín v době chladnějšího ranního sluníčka z východu není nikterak tragický a plné oslunění při teplejším západním slunci jim to vynahradí. Stinný sever zvládne pro zpestření jehličnatý tis, a pokud není pozemek příliš suchý ale humózně úrodný, tak můžeme vyzkoušet třeba vysoký pichlavý keř eleuterokok, neboli sibiřský ženšen. Sklízí se postupně jeho léčivé kořeny, proto jsem mu kolečka nakreslil o něco větší, než fyzicky bývá koruna, aby se s prostorem pro sklizeň počítalo. Můžeme sem vysadit další polostinné původní keře, zvláště kdyby byla potřeba živý plot. Pro lesní atmosféru a jedlé plody jsem do severovýchodního rohu umístil jeřáb. Může to být třeba jeřáb ptačí moravský sladkoplodý nebo břek. Jeřáb vrhá světlejší stín než kaštanovníky, porostou pod ním i polostinné trvalky. Koruny stromů se překrývají, ale oni si nějak poradí, jejich lesní historie je to naučila. Samozřejmě pro maximální plodnost a na větším pozemku bychom je raději dali dál od sebe. Cestičky, altán, lavičky a jiné prvky, které vás napad-



nou, se umísťujú podľa konkrétného miesta tak, aby navazovali na vstup do zahrady, prakticky propojovaly dôležité body, zároveň by boli dostatočne romantické a združňovali ducha miesta. Jejich okolie lze dotvoriť vyhovujúci a pokiaľ možno jedlou výsadbou kečů a trvalek. To by na plánu v detailu nebylo prehľadné. Pod kaštanom s intenzívnym spadom listů a plným stínom toho v jeho dospelosti moc neporoste, s tým počítajte. Také vezmte v úvahu pichlavosť spadáných obalů z jeho plodů, na podzimní chození bosky v jejich okolí to asi nebude. Pro pobyt v altánu nebo na stinném posezení bude ale prostor pod košatými korunami velmi zajímavý.

Chceme-li hospodařit jako správní permakulturní borci v souladu s přírodní sukcesí, pak nejméně prvních deset let může velká část této zahrady sloužit k produkci nenáročných jednoletých i vytrvalých plodin s velkými výnosy, pěstovatelnými v mulči. Například dýně hokkaido nebo jiné dýně, cukety, topinambury, brambory a mnoho druhů zelenin a luštěnin. O jedno patro výše se nám sem vejde spousta bobulovin a jedlých kečů, jejichž vrcholná plodnost i životnost bude pomalu u konce ještě dřív, než je utlačí stín vzrostlých korun kaštanů. To samé platí pro krátkověké ovocné stromy, jako jsou třeba meruňky a broskvoně, dožívající se tak kolem dvaceti let (i stoleté meruňky výjimečně existují, ale to nyní řešit nemusíme). Můžete sázet jak

kupované stromky, tak ty pěstované z pecek. Když jich několik zakomponujete poblíž současně vysazovaných kaštanů, nemáte co ztratit, můžete jen získat. Kaštanovník je lesní strom a bude-li ho nějaká drzá meruňka či broskvoň stínit svou větví, nikterak ho to nerozhodí. Prostě ji přeroste a hotovo. Dvacet let je poměrně dlouhá doba a bylo by škoda celou tuhle dobu jen koukat jak se z mladých kaštanovníčků vysazených deset metrů od sebe stávají mohutné stromy, když máte možnost v jejich okolí nechat žít a dožít celou jednu generaci, nebo dokonce více generací jiných plodin. V případě potřeby to samé platí o dusík produkujícím zeleném hnojení nebo kečích. Na ukázkou jsou tu za dusíkáčce znázorněny hlošiny mnohokvěté a čimíšník. Pod kaštany by se jich pro urychlení růstu a plodnost v počáteční fázi určitě pár vešlo.

Je tu však jeden malý problém. Ekozahradník, který přichizne k možnostem, které podobný styl designování nabízí, se těžko ovládá a chce větší pozemek, než je těchto 600 m<sup>2</sup>. To proto, aby se tam vešly i všechny ty další úžasné plodící dřeviny, popínavky, trvalky, koupací jezero, louka a třeba i pěkný nový dům z přírodních materiálů, s vlastním solárním zdrojem elektrické energie a kořenovou čistírnou. Mám za minulé roky práce s mnoha lidmi tento faktor odpozorovaný a považují tedy za svou občanskou povinnost vás na to předem upozornit.



Zde je příklad sukcesního designu. Mladá třešň jednou nahradí dožívající broskev i okolní pouze "okrasnou" výsadbu, aniž bychom to museli vše hned kácet.



## O AUTOROVI

ANEB JAK CESTOVATEL K EKOZAHRADÁM PŘIŠEL



### INSPIRAČNÍ FÁZE

Své názory a znalosti jsem získával obyčejnými, ale i velmi netradičními metodami. Kariéru jsem začal někdy ve třech letech, kdy jsem se v rámci svých fyzických možností účastnil výsadby borovic lesních po okolních stránkách v místě bydliště (seděl a vřískal). Výsadbu prováděla maminka poměrně partyzánským stylem. A co se v mládí naučíš... Celé dětství jsem se hrabal v hlíně, sázel a rozmnožoval kdeco, od zeleniny a trvalek až po žáby. Na domácí zahrádce jsem měl vykolíkované své vlastní menší zahrádky, do kterých mi nikdo nesměl sáhnout. Dědovi a babičce vděčím za skvělý úvod do pěstování zeleniny, už jako malý capart jsem se chlubil vlastními mrkvemi, cuketami a ředkvičkami. Lezl jsem hodně po stromech, zachraňoval při záplavách na louce šneky, fotografoval v lese veverka, byl jsem ve svých deseti letech nejmladším členem místního klubu kaktusářů a doma měl hodně akvárií. První ekozahradní návrh s kvetoucími keři a pěšinkami jsem nakreslil v sedmi letech, bohužel se pro pozdější realizaci nedochoval.

Jsem vyučený nástrojař a z nástavbového studia na střední škole v oboru automobily a silniční doprava jsem si odnesl jen to, že spalovací motory jsou neefektivní a že ropa jednou dojít musí. Po maturitě jsem si raději sbalil bāgl a následujících pět let věnoval cestování po různých koutech světa. Držel jsem se fi-

lozofie „chvíli někde pracovat a třikrát tak dlouho za to cestovat“. Nejlépe v co nejzachovalejší přírodě. Plazil jsem se v šíleném horku v písku při sklizení paprik v izraelském mošavu u Mrtvého moře, toulal se po Sinaji a egyptských pouštích, obdivoval cedry v pohorích Maroka a učil se smlouvat s Araby. S komáry, medvědy a instantními nudlemi jsem putoval divočinou všech severoamerických národních parků. Se spacákem a americkým snem strávil několik měsíců, toulaje se jako drsný motorkář po Spojených státech na své první velké nablýskané motorce, s finančním rozpočtem, v němž zbývalo pouze na benzín a zlevněné hamburgery. Vydělával jsem si jako kovář v Kalifornii, pomocná síla na stavbách, pak se stal diplomovaným barmanem a nějakou dobu míchal drinky v italské restauraci v Chicagu a pomáhal převážet závodní plachetnici přes Pacifik na Havaj. Obklíčen pijavicemi jsem bloudil po pralese Taman Negara v Malajsii. Ve smogem a odpadem zamořeném Bangkoku mi v plné míře došlo, co určitě není smyslem života a kde končí americké sny. Studoval jsem angličtinu na Novém Zélandu, potápěčské zkoušky jsem absolvoval mezi ex-lidožrouty na Fidži.

Dodnes si říkám, proč jsem toho musel tolik absolvovat, ale rozhodně jsem si skvěle utřídil hodnoty, zjistil, co je úplná blbost a slepá civilizační ulička





a co v životě mi naopak dává smysl dělat. Dalo mi to také rozhodně velký nadhled. Možnost nezaúpatě pozorovat, jak žijí lidé v různých částech světa a jaké každodenní věci řeší, je obrovská škola života. V čem bydlí, co pěstují, jak vydělávají a jak ty části světa jdou pomalu (někde rychle) od desítky k pěti. Úplně všude se opakoval stejný civilizační vzorec ukrajující kulturám dávnou moudrost předků a implantující místo ní bezduché konzumní cíle. Po nějaké době mi z toho až začínalo být špatně.

Naštěstí jsem si též opakovaně potvrdil velmi zásadní a velmi subjektivní zkušenost, že nejlepší ženský, nejlepší pivo a nejlepší příroda jsou stejné v Čechách (a na Slovensku). Pokaždé jsem se rád vracel do Evropy, konkrétně domů do Mladé Boleslavi. Po každém návratu jsem se cítil jak z jiné planety a nevěřicně zíral na spousty uspěchaných lidí a na mnoho nově postavených hypermarketů. Nevrátil jsem se ale s prázdnou.

Během zahraničních cest a při přestávkách na obnovu finančních zdrojů jsem trávil dlouhé deštivé i slunné dny i noci v knihovnách světových metropolí nebo na internetu a studoval. Dal jsem si za cíl přečíst a pochopit vše, co se dá v anglickém jazyce najít na téma přírodní zahrady, permakultura a trvale udržitelný život člověka v souladu s přírodou. Několikrát mě málem při návratu domů nepustili do letadla kvůli zavazadlům přetíženým knihami.

## REALIZAČNÍ FÁZE

V následujících letech jsem se trochu uklidnil, usadil, a místo vnějšího světa začal více zkoumat světy vnitřní. Živil jsem se výukou angličtiny pro soukromou školu a mezitím jsem dával do kupy, co s tou vši inspirací a zároveň hlubokou naštvaností na otupělost lidstva udělám.

Na domácí zahrádce a v okolní přírodě jsem navázal na své záliby z dětství, jen dostaly trochu praktičtější rozměr. Hledal jsem, pozoroval, zkoušel, sázel a znovu pozoroval. Hodně jsem chodil do přírody, meditoval, fotil, zkoumal různé zahrady a hledal v tom všem nějaký hlubší smysl. V moderních zahradách jsem ani po dlouhém pátrání žádný nenašel, což mě poměrně iritovalo. Jednoho dne jsem to opravdu již nemohl déle vydržet a začal sám vytvářet nové, na přírodních zákonech postavené zahrady. Nazval jsem je pracovně „ekozahrady“ a už jim to i zůstalo. Dostavil se pocit, že je to v mém životě to nejpřirozenější a nejradostnější, co jsem kdy dělal. Silná intuice, co a jak je potřeba pro to udělat a zjistit, od té doby už přicházela sama.

Padla na mne trochu tíha, že všechny výplody světové permakultury bylo nutné pro české podmínky upravit a vytvořit vhodné kombinace rostlin na základě studia původních českých ekosystémů. Ale bylo to zábavnější a díky velkému nadšení i rychlejší než jsem čekal. V roce 2002 jsem založil webové stránky [www.ekozahrady.com](http://www.ekozahrady.com), které dodnes obohacuji o nové praktické informace lidem i přírodě pro radost. Hned na počátku začaly přicházet žádosti od nadšených lidí o pomoc s budováním takové zahrady. Časem jsem tedy začal tuto pomoc nabízet na stránkách profesionálně. Vytváření a realizace projektů byly velmi časově náročné záležitosti a nabídek, které už nebylo možné přijmout, přibývalo geometrickou řadou. Také jsem si uvědomoval, že mnohem záslužnější by bylo každého naučit, jak si svou ekozahradku může vytvořit sám. Potom člověk od začátku ví, co kde roste, proč to roste zrovna tam, a k čemu je to dobré. Soukromé ekozahradní projekty proto vystřídala výuka velmi populárních Kurzů Ekozahradního Designu (K. E. D.), ke kterým se přidal kurz Design Rodového Statku (D. R. S.) a Design Ekozahradních Společenstev (D. E. S.). Jejich pokračováním jsou a na přání zákazníků možná ještě budou různě vylepšené a specializované varianty. Přírodní a jedlé zahrady postupně dostávají svůj prostor i v časopisech a jiných médiích, takže psaní článků a poskytování fotek se začalo stávat důležitou součástí mých pracovních povinností. Odhaduji, že prostřednictvím přednášek, kurzů, emailů i osobních setkání jsem zodpověděl za minulé roky dotazy na téma ekozahrady a rodové statky více než dvěma tisícům lidí. Vkládám velké naděje do toho, že tato kniha bude dostatečně dobrou a zajímavou odpověď pro ty, kteří se mě zatím žádnou jinou formou nestačí na nic zeptat.

Rád bych poděkoval svým rodičům za veškerou jejich podporu a toleranci, kterou mi doposud poskytovali

Květě K. za asistenci při tvorbě kurzů a rozšiřování mé vize o rodové statky.

Lidem, kteří mají odvalu být jiní než masa, naslouchají své duši a dělají tuhle planetu krásnější, než ji našli.

Děkuji své milované ženě Zuzaně, která je mi neustálou inspirací na všech úrovních bytí.

Děkuji za báječnou spolupráci schopnému týmu žer z nakladatelství Smart Press, díky nimž tuto knihu držíte v ruce.



# SLOVNÍČEK

**ALELOPATIE** – Vlastnost, kterou si rostliny chrání místo kolem sebe před ostatními rostlinami tak, že z kořenů a listů vylučují chemické látky, jež fungují jako inhibitor růstu některých rostlin, to znamená, že brzdí či zastavují jejich růst. Při dešti se smývají z listů, smáčejí okolní vegetaci a vsakují se do okolí stromu. Ze všech druhů je nejnápadnější alelopat ořešák černý. > Ořešáky a ořechovce, Pralesní zátiší

**Bezúdržbovosť** – Ideál každého zahradníka mít vše bez práce, což bývá v dobře založené a vzrostlejší ekozahradě nadosah, ale vždycky se něco najde, co je dobré udělat, abychom se nenudili. Určitá údržba jako kosení, hrabání pokosené trávy, setí zelenin a sklizeň úrody jsou běžné a nevyhnutelné činnosti i v "bezúdržbové" ekozahradě.

■ Zahradnění bez půdy, Sítí pravokohenného stromu, Semenačový sad

**BIODIVERZITA** – Druhová rozmanitost, která činí ekosystémy stabilnějšími, než jsou porosty jediné rostliny, tzv. monokultury.

■ Přírodní sukcesie

**CIZOSPRAŠNOST** – Ovocný strom potřebuje ke svému opylení další strom stejného druhu, jinak neploďí. V případě odrůd musí být opylovačem jiná kompatibilní odrůda, tedy ne jen jiný strom stejné odrůdy, to je klon jediného stromu.

■ Vyber druhů ovocných stromů

**ČERNÁ VODA** – Voda z toalety, do kořenové čistírny může z pocho-pitelných důvodů téci, jen pokud projde odkaňovací jímkou. Čištění odkalené černé vody je v kořenové čistírně bez větších problémů možné.

■ Kořenová čistírna a mokřad

**DVOUDOMOST** – Dioecie. Některé rostliny musíme rozeznávat jako samčí a samičí (rakytník, aktinidie, jinan, chmel...), protože na jedné rostlině jsou jen květy pestíkové (samičí) a na jiné rostlině jen květy prašníkové (samčí). K dobrému opylení stačí vysadit jednoho samce na několik samic. Plody tvoří jen samice.

> České keře, stromy a stromokeře

**EKOTOALETY** – Ekologické toalety, které ke svému fungování nespotebouvávají pitnou vodu a umožňují exkrementy zkompostovat a využít pro zlepšení půdních vlastností na zahradě.

■ Kompost a ekotoalety

**EKOZAHRAHA** – Zahrada založená v souladu s přírodními pravidly, která se stará sama o sebe a přiláčí vás k tomu nepotřebuje, která je daleko hezčí než všechny ostatní a nechce po vás žádné peníze na údržbu. Zahrada, která kvete, plodí ovoce a obsahuje spousty jedlých rostlin.

■ Permakultura pro každého, Víze krásné ekozahrady

**ETIOLOVANÁ BÁZE** – Vybělená dolní část stonku, při zpravokoeňování ovocných dřevin necháme nový výhon prorůst vrstvičkou půdy, aby nepřišel do styku se světlem a zůstal bílý. Z této bílé části se dřevinám lépe pouštějí kořeny.

■ Zpravokoeňování ovocných stromů

**FLEK** – Skupina rostlin vytvářející společenstvo na základě konkrétních podmínek místa, které se liší skladbou rostlin od sousedního společenstva.

■ Společenstva rozmanité ekozahrady

**GENERATIVNÍ MNOŽENÍ** – Množení semeny, při němž na rozdíl od vegetativního množení vzniká nová generace rostlin, nikoliv klon.

■ Domácí množična

**GUILD** – V permakultuře se tak označuje záměrně vysazované společenstvo trvalek a dřevin v okolí ovocného stromu, mezi nimiž vznikají užitečné vztahy a ekozahradník má méně práce a rozmanitější a zdravější úrodu.

> Společenstvo ovocného stromu

**HMYZOSNUBNÝ** – Rostlinný druh opylovaný hmyzem.

> České keře, stromy a stromokeře

**HŘÍŽENÍ VĚTVI** – Některé dřeviny mají větší či menší schopnost zakořenit z části větve, která se dotýká půdy, nebo je v ní přímo zahrabána.

■ Zpravokoeňování ovocných stromů

**INHIBITORY** – Látky vylučované rostlinami, fungující jako brzdiče růstu, viz alelopatie a přetěhání semen.

■ Ekozahradní stromy, keře a popínky

**JEDLY LES** – Nádherný zahradní ekosystém vytvořený člověkem, který je založen na principech vzájemně prospěšných vztahů mezi rostlinami, hmyzem a drobnými živočichy. Je složen ze stromů, keřů a bylin poskládaných do vzájemně prospěšných společenstev. Se sadem je společné jen to, že hlavní stromy v jedlém lese jsou také stromy ovocné, nikoliv ty pravé lesní.

■ Přírodní sukcesie, jedlý lesní zahrada

**KLÍČOVÁ DÍRKA** – Cestička mezi záhony ve tvaru klíčové dírky, která šetří prostor a umožňuje dosáhnout na záhon, aniž bychom na něj museli šlapat.

■ Záhony různých tvarů

**KOMPOST** – Hromada organického materiálu, většinou zahradního a kuchyňského odpadu, z níž postupně vzniká humus.

> Kompost a ekotoalety

**KOPICOVÁNÍ** (anglicky coppicing) – Způsob získávání dřeva seřezáváním stromů u země v několikaletých cyklech (též výmladkové hospodaření, pařeziny nebo nízký les). Je založeno na obrázení pařezů uříznutých stromů. Z pařezů tak každých několik let můžeme sklídit nový obrost, což je někdy i velké množství menších kmenů, využitelných ke stavbě, řemeslné výrobě a na palivo.

■ Tvrdý sad místo obilného pole, Kopicování

**KOŘENOVÁ ČISTIŘNA ODPADNÍCH VOD (KČOV)** – Mělký mokřad, vyplněný až po okraj štěrkem (nejlépe práným kačirkem) a osázený bahenními rostlinami, na jejichž kořenech žijí rozkládající mikroby. Při vzájemné spolupráci a ve vhodných podmínkách mají schopnost odpadní vodu velmi rychle a efektivně vyčistit. Šedá voda vstupuje na jednom konci, pomalu prochází celým objemem čističky, kde je čištěna mikroby a rostlinami. Potom vyčištěná opouští čistírnu.

■ Kořenová čistírna a mokřad

**KÚLOVÝ KOŘEN** – Hlavní kořen u mnoha druhů rostlin, jdoucí kolmo do hloubky. Zajišťuje rostlině stabilitu, vláhu a živiny z hloubek. Přirozený nenarušený kúlový kořen u ovocných dřevin mají jen semenáče vyrostlé od malička na trvalém stanovišti (vyseté přímo na místo nebo šikovně vysazené v prvních dvou letech života bez poškození kořene).

■ Zpravokoeňování ovocných stromů, Domácí množična, České keře, stromy a stromokeře

**LEGUMINÓZNÍ ROSTLINY** – Nejčastěji motýlkovité a bobovité rostliny, tj. čeled, jejíž květ vypadá jako malý motýlek (zahmje jednoletky, trvalky, keře a stromy). Svými kořeny díky spolupráci s jistým druhem bakterií do půdy produkují dusík, a tím přirozeně hnojí okolní vegetaci.

> Zelené hnojení

**MATEČNICE** – Množený stromek, který se nepoužívá pro výsadbu, ale pro získávání dalších zakořeněných výhonků (pro vegetativní množení).

■ Zpravokoeňování ovocných stromů



**MIKROKLIMA** – Specifické klima každého kousku zahrádky či krajiny, které se může měnit i díky našim zásahům, a to buď k lepšímu, nebo k horšímu.

⇒ S čím na pozemku začínáme

**MONOKULTURA** – Porost rostlin jediného druhu. Metoda monokulturního pěstování je nyní hlavním způsobem získávání potravin a organických materiálů na planetě. Bohužel zhoršuje kvalitu půdy, vyvolává erozi, mizí druhová rozmanitost a nastávají problémy se škůdci a plevely.

⇒ Přírodní sukcese

**MULČOVÁNÍ** – Nastýlka, pokrytí povrchu půdy organickým materiálem, který chrání půdu před vysycháním, brání v růstu většiny plevelů, vytváří ideální mikroklima a potravu pro půdní život a kořínky rostlin, rozkládá se na humus, a pomáhá tak vytvářet kvalitnější zeminu.

⇒ Mulčování a Zelené hnojení

**MYKORHIZA** – Symbióza kořenů rostlin a půdních hub. Houby, tvořící rozsáhlou podzemní síť, vrůstají do kořenů rostlin a mnohonásobně zvyšují schopnost kořenového systému přijímat vodu a živiny. Rostliny na oplátku dávají půdním houbám cukernaté a růstové látky, kterých si vytvářejí dostatek díky fotosyntéze, což houby bez chlorofylu nemohou. Mykorrhiza také zlepšuje půdní strukturu, provzdušňuje a zadržuje vodu.

⇒ Mykorrhiza

**ODRŮDA** - Varieta, klon, kultivar, rostlinný exemplář, který má nějaké výjimečně dobré vlastnosti a je po důkladném pozorování a testování vybrán, označen jménem, zapsán do odrůdové knihy, a dále je ve velkém množství (většinou z komerčních důvodů) množen pouze vegetativně, aby se zachovaly stejné vlastnosti u všech jedinců. Na novější ovocné odrůdy se často vztahují licence, starší je většinou nemají.

⇒ Zpravokofechování ovocných stromů, Domácí množima

**OČKOVÁNÍ** - Způsob množení ovocných dřevin. Pupen s kouskem kůry, zvaný očko, je pomocí nože a vázacího materiálu připevněn na jinou rostlinu, která se nazývá podnož. Z očka na podnoži stejně jako při roubování vyroste celý samostatný strom dané odrůdy.

⇒ Zpravokofechování ovocných stromů, Domácí množima

**PERMAKULTURA** - Permanent agriculture, trvale udržitelné zemědělství. V počátku šlo hlavně o hospodaření s půdou, nyní se už permakultura překládá jako „trvalá kultura“, protože se dá aplikovat do všech oblastí lidského života. Hlavní myšlenka je, že žádná společnost nemůže přežít bez trvale udržitelného a etického využívání krajiny a zdrojů při činnostech, které provádí.

⇒ Permakultura pro každého

**PLEVEL** - Plané rostliny, jejichž hlavním úkolem není naštvat zahrádkáře a zemědělce, nýbrž zpevnit a ochránit před erozí půdy narušenou oráním, rytím a okopáváním. Jejich úloha je dočasná, během několika let je nahradí vyšší stadium (viz sukcese).

⇒ Přírodní sukcese

**PODNOŽ** - Planější dřevina používaná pro naroubování odrůd či kultivarů stejného druhu. Zakrsající podnože způsobují menší konečný vzrůst stromu, ale většinou také jeho kratší životnost a horší zdraví.

⇒ Zpravokofechování ovocných stromů

**POLYKULTURA** - Porost jakéhokoliv typu rostlin složený z více druhů, z nichž si některé nebo všechny navzájem pomáhají. Polykultura je na rozdíl od monokultury odolnější a soběstačnější způsob výsadby, který používá příroda. Druhy, které se na daném místě do polykultury nehodí, samy zahynou.

⇒ Přírodní sukcese, Zeleninová polykultura

**PRALESNÍ ZÁTIŠÍ** - Remízek či lesík na vlastním pozemku, do nějž kromě několika prvních let po výsadbě takřka nezasahujeme a necháváme v něm působit přírodní procesy.

⇒ Pralesní zátiší

**PRAVOKOŘENNÝ STROM** - Každý strom, který roste na vlastních kořenech, tedy není naroubovaný na žádné podnoži. Dnes se většinou ovocných stromů (odrůd) ve školkách rouboje či očkuje.

⇒ Zpravokofechování ovocných stromů

**PROSTOKOŘENNÝ STROM NEBO KEŘ** - Dřevina, která se přesa, je či prodává bez balu zeminy kolem kořenů, tedy s holými kořeny. To je možné pouze v době vegetačního klidu, když listnáče už nejmá ještě listy ani neraší, tedy nejdříve od druhé poloviny října a března.

⇒ Domácí množima

**PŘELÉHÁNÍ SEMEN** - Pojistka semen proti předčasnému vyklíčení. Semeno leží několik měsíců, rok či několik let v půdě, ať už náhodou spadlé či vyseté, a neklíčí. Teprve po proběhnutí určitých procesů působením chladu, tepla a vlhka se odbourají inhibitory (brzdíče) růstu a semeno se rozhodne vyklíčit a růst. Přeléhání semen se vyhneme jejich stratifikací či skanfikací.

⇒ České keře, stromy a stromokeře

**PŘÍRODNÍ ZAVLAŽOVÁNÍ** - Nepravidelné zavlažování deštěm, které zcela dostačuje, je-li zahrada osázena tak, aby byla úplně nezávislá závaze od nás. K lepšímu zadržování vody v půdě mohou sloužit různé terénní úpravy, například terasy či svejly. Pomáhá též mulčování.

⇒ Voda a vlhka

**PŮDNÍ REAKCE** - pH, kyselost či zásaditost půdy, závisí na obsahu vápníku v půdě, nejčastěji ve formě uhlíkatanu vápenatého. Příliš nízké i příliš vysoké hodnoty pH nejsou dobré pro naprostou většinu rostlin.

⇒ Půdní typy a půdní reakce

**RODOVÝ STATEK** - Rodinná farma, pozemek větší nežli jeden hektar s domem nejlépe z přírodních materiálů, sloužící k životu jedné rodiny. Je osázen rozmanitými plodícími, lesními i lučními společenstvy, zajišťuje zdravé prostředí i tu nejkvalitnější možnou potravu pro své obyvatele.

> Rodový statek kolem ekozahrady

**ROUBOVÁNÍ, ROUB** - Dnes hlavní způsob množení ovocných dřevin. Větvička ušlechtilé vybrané odrůdy je řeznou plochou přiložena na řeznou plochu podnože a přivázána. Po srůstu obou částí je stromek prodán pod názvem dotyčné odrůdy. Podnož stále tvoří spodní část kmene a kořeny. Tato kniha propaguje z mnoha důvodů stromy pravokořenné, tedy nenaroubované.

⇒ Domácí množima

**ŘÍZKOVÁNÍ, ŘÍZEK** - Vegetativní způsob množení rostlin. Část větvičky, stonku či kořene se oddělí a ve vhodných množenských podmínkách se nechá zakořenit a vyrůst v novou rostlinu. Některé rostliny se řízkují snadno, jiné obtížněji, u některých to možné není.

> Domácí množima

**ŘÍZKY S PATKOU** - Řízek z kratší větvičky oddělený od kmínku či větší větvičky, na jehož dolním konci je ještě malý kousek kůry a cívka. Některé rostliny lépe zakořeňují z řízků s patkou. Patky můžeme docílit odříznutím těsně u hlavní větvičky, nebo tzv. sčísnutím, což citlivé odtržení řízku v opačném směru, než kterým roste.

⇒ Domácí množima

**SAMOSPRAŠNOST** - Ovocný strom opyl sám sebe a plodí, aniž potřeboval mlt v okolí jiný strom stejného druhu.

⇒ Ovocné stromy v ekozahradě

**SEMENÁČ** – Stromek vypěstovaný ze semene, generativním množením. Semenáče jsou nejpřirozenější způsob, jakým množí dřeviny příroda. Bývají odolnější a mají lepší kořenovou soustavu nežli vegetativně množené exempláře. Semenem ale nelze množit odrůdy a očekávat, že budou mít přesně stejné vlastnosti, protože stejně jako u přirozeného množení lidí nemáme jistotu, co z toho nakonec vznikne.

⇒ Semenáčový sad

**SKARIFIKACE** – Narušení tvrdé slupky semene před sázením. Některá semena mohou ležet v půdě několik let, aniž by se k jejich jádru dostala vláha a semeno mohlo vyklíčit. Klíčení lze tedy urychlit mechanickým narušením obalu semene (obroušením, naleptáním, prasknutím).

⇒ České keře, stromy a stromokeře

**SLUNEČNÍ PAST** – Podkova vytvořená z vegetace, jejímž cílem je vytvořit příjemné mikroklima, ve kterém bude všem rostlinám teplo, kde budou mít dostatek slunce a nebudou je trápit vysušující a ochlazujející větry. Je otevřená k jihu, odkud slunce svítí nejvíce, a uzavřená ze severu, tedy z chladné a větrné strany. Zároveň je chráněna od východu i západu, odkud často také zafukuje. Tyto strany pasti se ale postupně snižují, aby nebránily slunečnímu svitu ráno a večer.

⇒ Sluneční past

**STRATIFIKACE** – Předvýsevní příprava semen pro lepší klíčení, v překladu to znamená vrstvení. Semínka většiny dřevin potřebují prožít zimu a až potom jsou schopná klíčit. Když by semínko vyklíčilo na podzim, než přešla zima, mráz by ho v tak choulostivé fázi vývoje zlikvidoval. Cílem stratifikace tedy je umožnit semínku prožít zimu, a odblokovat mu tím zábrany v klíčení. Jednoduše může být vyseté venku a udělá to sama příroda, nebo ho dáme s vlhkým pískem na pár měsíců do lednice a na jaře vyndáme a vysejeme. Ve velkém se semena vrství s pískem do jam nebo na hromady.

⇒ Semenáčový sad, České keře, stromy a stromokeře

**SUKCESE** – Posloupnost, následnictví, vývoj. Je to přírodní proces, díky němuž se z holé půdy přes plevelné a trvalkové stadium může znovu stát stabilní dlouhověký les. Narušená holá půda je okamžitě zahmota do péče přírodních zákonů, jejichž ideálním cílem je harmonická příroda rozkládající se ve všech rostlinných patrech. Sukcese je uzdravování všech malých kousků půdy a tím zároveň celé krajiny.

⇒ Přírodní sukcesie

**SVEJL** – Vodorovný příkop pro zadržování vody. Na svazích se do svejlu shromáždí a vsákne dešťová voda, která by jinak otekla do údolí. Lze tak zúrodnit i suché svahy.

⇒ Voda a vláha

**ŠEDÁ VODA** – Odpadní voda z domácnosti, konkrétně z umyvadel, dřezů, vany, sprchy, myčky a pračky. Můžeme používat ekologické mycí prostředky a čistit ji na zahradě v kořenové čistírně.

⇒ Kořenová čistírna a mokřad

**ŠKÚDCI** – Přemnožení živočichové, kteří působí škody na pěstovaných rostlinách. Důvodem jejich přemnožení je nerovnováha a disharmonie v rostlinných společenstvech, nevhodný způsob hospodaření. Příroda ve zdravé podobě má sama prostředky a možnosti, jak "škůdce" regulovat na zdravou a neškodnou úroveň.

> Jedlá lesní zahrada, Společenstvo ovocných stromů

**TLENI** – Ideální rozklad organické hmoty za přístupu vzduchu, tzv. aerobní proces. Vzniká humus vonící po houbách. Opakem je hnití, tzv. anaerobní proces bez přístupu vzduchu, kdy vzniká slizká slepená smradlavá hmota a plyny. Proto je potřeba, aby kompost i půda měly nadýchanou kyprou strukturu.

⇒ Kompost a ekololety

**TVRDÝ SAD** – Druhově rozmanitý jedlý les či sad, v němž jsou pěstovány převážně tvrdoploché (i tvrdodřevé) druhy ovoce a plodících či jinak využitelných dřevin, jako jsou ořechy, jedlé kaštanovníky, sladkoploché duby, dřezovce, borovice s velkými semeny a další spíše lesní a doplňkové stromy a keře.

⇒ Tvrdý sad

**UMĚLÉ ZAVLAŽOVÁNÍ** – Umělé dodávání vody na pozemek s využitím hadic nebo automatických rozstřikovačů, na němž se zahrada stává závislou. Ve většině případů se zalévá pitnou vodou, přičemž jen malé množství je přímo využito rostlinami nebo zadrženo půdou. Efektivnější, ale pracnou formou je kapková závlaha. Cílem ekozahrad je umělé zavlažování pokud možno úplně vyloučit, s výjimkou školek a množíren.

⇒ Voda a vláha

**VEGETATIVNÍ MNOŽENÍ** – Množení částmi těla rostliny, nevzniká nový jedinec, ale klon mateřské rostliny. Tímto způsobem lze rozmnožit tu samou odrůdu. Do vegetativních metod množení patří dělení trsů, řízkování, roubování, očkování, odkopky, odnože, hřížení a zpravokořeňování.

⇒ Domácí množírna

**VEGETAČNÍ KLID** – Doba od poloviny podzimu do předjaří, kdy rostliny "spí", listnáče už nemají listy a ani ještě neraší. Tato doba je vhodná pro výsadbu, přesazování a odběr roubů či dřevnatých řízků.

⇒ Voda a vláha

**VERMIKOMPOST** – Kompost převážně z kuchyňského odpadu založený na činnosti žížal, vhodný i na balkony a malé zahrádky. Lze ho umístit do speciální bedny a pravidelně odebrat hnojivý humus.

⇒ Kompost a ekololety

**VĚTROSNIHYNÍ** – Rostlinný druh opylovaný větrem, nikoliv hmyzem.

> České keře, stromy a stromokeře

**VOLNÉ PĚSTOVÁNÍ STROMŮ** – Pěstování stromů na vlastních kořenech a bez pravidelného prořezávání. Necháme stromy růst tak, jak chtějí a potřebují, bez naší zbytečné práce. Příroda je dokonalá a umí pěstovat své stromy, když jí to člověk hned v počátku nekazí.

⇒ Volné pěstování stromů

**VYVYSEVENÝ ZAHON** – Volná nebo zpevněná hromada zeminy, kompostu či jiných vespod zasypaných materiálů, sloužící k pěstování zeleniny a trvalek v místech, kde je neúrodná půda, nebo je výhodné tímto způsobem kompostovat odpadní organické materiály.

⇒ Záhony (mnohých tvarů)

**ZELENÉ HNOJENÍ** – Rostliny, které na půdě vyrostou a po odumření se stanou jejím humusem. Výběrem vhodných rostlin pro výsev lze kromě pohnojení půdy dosáhnout různých dalších cílů – prokypření hlubších vrstev kořeny, desinfekce půdy látkami z některých rostlin, obohacení půdy o dusík, atd.

⇒ Zelené hnojení

**ZÓNOVÁNÍ POZEMKU (zónový design)** – Rozložení jednotlivých částí zahrady na pozemku tak, aby věci každodenní potřeby a ty vyžadující častější péči byly blízko a nic důležitého nezůstalo opomenuto. Zónování ve fázi navrhování šetří do budoucna čas, energii i práci. Malé pozemky mají méně zón dělených dle návštěvnosti než velké.

⇒ Zónování pozemku

**ZPRAVOKOŘEŇOVÁNÍ** – Postup, kterým si doma můžete ze zakoupeného roubovaného stromku udělat několik pravokořeňových, a zbavit se tak podnože. Pravokořeňové stromky lze potom snadno pěstovat volně, bez řezu, rostou lépe a radostněji. V době psaní knihy nebylo nikde možné zakoupit pravokořeňové odrůdy základních ovocných druhů a ve školkách ani nevěděli, co to znamená.

⇒ Zpravokořeňování ovocných stromů



# ZAJÍMAVÉ INTERNETOVÉ ODKAZY

[www.ekozahrady.com](http://www.ekozahrady.com) – Stránky autora této knihy o ekozahradách a životním stylu respektujícím přírodní zákony, určené lidem, jimž zdraví naší planety není lhostejné. Kurzy pro začátečníky i budoucí permakulturní designéry.

[www.rodovystatek.cz](http://www.rodovystatek.cz) – Návody, rady, zajímavosti a vychytávky, které vám mohou pomoci při přechodu ze současné alternativní civilizace k opravdovému způsobu života :).

[www.prirodnivyzyva.cz](http://www.prirodnivyzyva.cz) – Stránky zaměřené na zdravou výživu z přírodních potravin, najdete zde inspirující články, recepty a fotky.

[www.ecb.cz](http://www.ecb.cz) – Sdružení EkoCentrum Brno funguje nepřetržitě od roku 1990. Zaměřuje se na osvětu a vzdělávání v oblasti zdravého a k přírodě šetrného životního stylu. Zájemcům je k dispozici stále informační centrum s knihovnou, ekoporadna, knihkupectví a šetrným obchůdek. Mezi stěžejní aktivity patří výukové a volnočasové programy pro děti, Stezka zdraví Brno – Lelekovice a vzdělávací program pro dospělé.

[www.ekorozhledna.cz](http://www.ekorozhledna.cz) – Inspirace pro ekologicky šetrnější život. Nabídka přednášek, seminářů a dílen, bonusový program.

[www.bioklub.cz](http://www.bioklub.cz) – Bioklub.cz je projekt, který vznikl s velkým nadšením a ambicí vybudovat něco přínosného, a stát se tak průvodcem ve světě zdravého životního stylu. Připravujeme pro vás novinky z oblasti bio, eko, zdravé výživy, alternativní medicíny, přírodní kosmetiky, rodiny, bydlení, hubnutí a bio receptů.

[www.zemedruh.cz](http://www.zemedruh.cz) – ZEMĚDRUH, zemědělské družstvo pro udržitelné hospodaření – ekologické pěstování a komplexní využití rostlin, zejména konopí (semínko, olej, kosmetika...). Podpora soběstačnosti a obnovy venkova při využití obnovitelných energií.

[www.zivazahrada.cz](http://www.zivazahrada.cz) – Český svaz ochránců přírody koordinuje soutěž Živá zahrada. Jejím cílem je v daném období přilákat na zahrady co nejvíce z předepsaných druhů živočichů. Chcete-li na vaši zahradě pomáhat ohroženým živočichům, přihlaste se do soutěže Živá zahrada na [www.zivazahrada.cz](http://www.zivazahrada.cz).

[www.ekodomov.cz](http://www.ekodomov.cz) – Vše o bioodpadech a kompostování, výchova a vzdělávání dětí v přírodě, výukové programy a projekty ve školách. Ekodomov realizuje osvětovou kampaň na podporu separace bioodpadů Dejte šanci bioodpadu!, každoročně vyhlašuje soutěž kompostů Miss kompost a organizuje dobrovolnickou službu Mistr nulového odpadu.

[www.renatanet.cz](http://www.renatanet.cz) – Společnost Renata o. s. je společenství duchem mladých lidí, kteří pomáhají přírodě, druhým lidem, a tím i sobě samým. Pořádáme letní dětské tábory, víkendové pobyty v přírodě, kulturní a sportovní akce, sázíme stromečky, odstraňujeme černé skládky, čistíme studánky, provozujeme ekoporadny, budujeme naučné stezky, zakládáme pozemkové spolky, atd. Hlavní činností organizace je provozování ekocentra s biozahradou a chovem hospodářských zvířat v Bělé u Jevíčka.

[www.ecoShop.cz](http://www.ecoShop.cz) – Prodáváme ekologické toalety bez chemie, vody a zápachu. Dodáváme ekotoalety separační, kompostovací, pilinové/rašelinové či spalovací. Dále dodáváme mýdlové ořechy, bakterie a enzymy pro žumpy, septiky, ČOV, suché toalety, odpady a sifony, rozklad tuků, odstraňovače pachu a plísní a další produkty. Účinná čerpadla na 12V/24V/230V. Protiproudá akumulací kamna na dřevo s vysokou účinností.

[www.ekokoza.cz](http://www.ekokoza.cz) – Zabýváme se přirozeným a ke kozám spravedlivým chovem, na farmě prodáváme mléko a zpracováváme mléčné výrobky. Naší specialitou jsou tvrdé zrající sýry. Poskytujeme poradenství pro začínající chovatele.

[www.biostyle.cz](http://www.biostyle.cz) – Prodejny a eshop zdravého stylu. Sortiment biopotravin, biokosmetika, špaldové pohankové a bylinné polštářky ekologické čisticí a prací prostředky, vitamíny, potravinové doplňky keramika, solné lampy, drahé kameny, ústní bylinná voda dr. Lanc bezlepkové potraviny.

[www.konopa.cz](http://www.konopa.cz) – Občanské sdružení. 10 let veřejné práce na téma konopí jako užitková rostlina.

[www.bornato.cz](http://www.bornato.cz) – Pěstování ovocných odrůd Muchovníku olšolii (Amelanchier alnifolia) v podmínkách ekologického zemědělství.

[www.ekooko.cz](http://www.ekooko.cz) – Žijeme v konopí – stavebnictví, textil, potraviny (konopné izolace, hliněné a konopné omítky, konopné ponožky, trenky, trička, dobroty z konopí)

<http://hostetin.veronica.cz> – Centrum Veronica Hostětín vás zve ke vzdělávání, inspiraci či pobytu v Bílých Karpatech. Ekologické projekty v obci (pasivní dům, solární kolektory, fotovoltaická elektrárna, vytápění na biomasu, kořenová čistírna odpadních vod, šetrné veřejné osvětlení). Přijďte na exkurzi, seminář či strávit příjemnou dovolenou. Ubytování přímo v pasivním domě (ekopenzion), dom stravení s využitím biopotravin. Možnost pronájmu prostoru.

[www.pro-bio.cz](http://www.pro-bio.cz) – PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců, Nemocniční 53, 787 01 Šumperk, tel.: +420 583 216 609.

e-mail: [pro-bio@pro-bio.cz](mailto:pro-bio@pro-bio.cz)

Navštivte informační portál svazu PRO-BIO, kde naleznete informace o ekologickém zemědělství, svazu PRO-BIO, oficiální dokumenty, adresář členů, seznam bioprodejen, projekty, nabídku literatury, kalendář akcí, odborné články, tiskové zprávy, zajímavosti, fotografickou inzerci, kontakty, nově otevřenou biotřžnici a další.

[www.toulcuvdvor.cz](http://www.toulcuvdvor.cz) – Středisko ekologické výchovy Hl. m. Praha: Toulcův dvůr, Kubatova 1/32, Praha 10, tel/fax: 271 750 548,

[info@toulcuvdvor.cz](mailto:info@toulcuvdvor.cz).

Centrum ekologické výchovy a vzdělávání pro všechny generace. ploše osmi hektarů se nalézá řada přírodních zajímavostí, které jsou již v Praze vzácností (např. mokřad, lužní les apod.). Součástí je také ekozahrada, sad a hospodářský dvůr s huculskými koňmi, ovce, kozami a dalšími domácími zvířaty.

[www.czbio.cz](http://www.czbio.cz) – CZ Biom je nevládní nezisková a profesní organizace, která byla založena v roce 1994 s cílem podporovat rozvoj využívání biomasy jako obnovitelné suroviny, rozvoj fytoenergetik kompostárenství a využití bioplynu a ostatních biopaliv v České republice. Činnost asociace probíhá v 5 odborných sekcích, které detailně rozpracovávají jednotlivá témata. Jedná se o sekce Fytoenergetika, Bioplyn, Kapalná biopaliva, Výrobci dřevní biomasy, Biooddy a kompostárenství. CZ Biom sdružuje významnou část odborníků podnikatelů a dalších subjektů činných v oblasti využívání biomasy.

[www.yourtent.com](http://www.yourtent.com) – Dílna pod kopcem vyrábí celoročně obyvatelné mobilní stavby inspirované nomádskými jurty Centrální Asie. Stavby jsou snadno postavitelné, a přitom velice stabilní, k jejich výrobě používáme ekologické postupy a co nejvíce přírodních materiálů. Jurty poskytují obytný snadno vytopitelný prostor v rozsahu 16–63 m<sup>2</sup>, dají se vybavit dřevěnými okny, vlněnou izolací, kamny, fotovoltaickými panely a hodí se dobře i do odlehlejších, zdanlivě neobyvatelných oblastí.