

Richard E. Schultes   Albert Hofmann

# ROSTLINY BOHŮ

Magická síla psychoaktivních rostlin

---

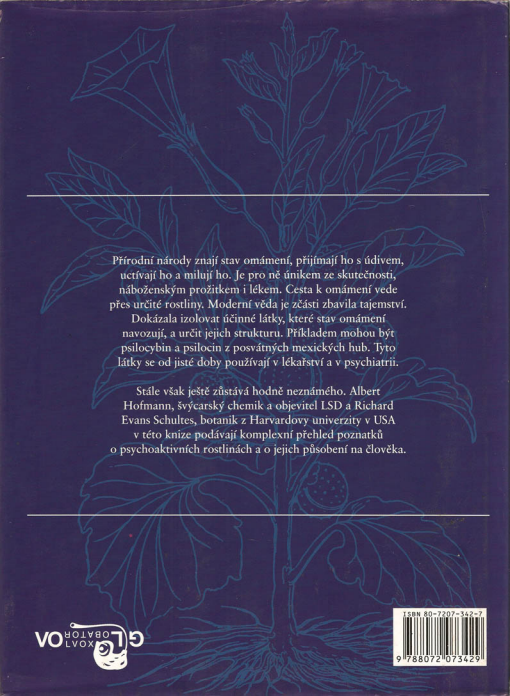


---

S atlasem rostlin

Nové přepracované  
vydání

EDICE  
  
Bella & donna



---

Přírodní národy znají stav omámení, přijímají ho s údivem, uctívají ho a milují ho. Je pro ně únikem ze skutečnosti, náboženským prožitkem i lékem. Cesta k omámení vede přes určité rostliny. Moderní věda je zčásti zbavila tajemství.

Dokázala izolovat účinné látky, které stav omámení navozují, a určit jejich strukturu. Příkladem mohou být psilocybin a psilocin z posvátných mexických hub. Tyto látky se od jisté doby používají v lékařství a v psychiatrii.

Stále však ještě zůstává hodně neznámého. Albert Hofmann, švýcarský chemik a objevitel LSD a Richard Evans Schultes, botanik z Harvardovy univerzity v USA v této knize podávají komplexní přehled poznatků o psychoaktivních rostlinách a o jejich působení na člověka.

---

### **Richard Evans Schultes, Ph. D.**

Botanik, ředitel Botanického muzea Harvardské univerzity a emeritní profesor přírodních věd na Harvardské univerzitě (USA). Hlavní náplní jeho činnosti je etnobotanika a výzkum a ochrana rostlin. Podnikl rozsáhlý terénní výzkum, zejména v oblasti Amazonie, kde se zaměřoval na léčivé a psychoaktivní rostliny domorodých kmenů a na nové způsoby získávání kaučuku. Četná vyznamenání.

### **Dr. dr. h. c. mult. Albert Hofmann**

Chemik, někdejší vedoucí Oddělení organických látek Farmaceuticko-chemických laboratoří firmy Sandoz AG v Basileji. Objevitel halucinogenních účinků LSD (1943). Věnoval se i výzkumu dalších psychoaktivních látek, mezi jinými mexických čarodějných drog s léčivými účinky a chemickému popisu, izolaci a syntéze účinných látek významných léčivých rostlin. Je vícenásobným nositelem čestného doktorátu a čestným členem řady společností.

### **Dr. phil. Christian Rätsch**

Specialista na etnomedicínu a etnobotaniku. Narodil se v Hamburku roku 1957. Strávil tři roky v jihoamerickém deštném pralese, aby poznal řeč a lékařské umění Mayů a Lakandonů. Etnomedicínský a etnobotanický výzkum ho zavedl a stále zavádí do nejrůznějších zemí světa. Je považován za jednoho z největších znalců etnofarmakologie. Je učitelem etnologie na Univerzitě v Brémách, vydavatelem edice *Ethnomedizin und Bewußtseinsforschung*, etnologickým poradcem Evropského kolegia pro výzkum vědomí a zakládajícím členem Akademie nových berserků. Přednáší na mezinárodní úrovni. K jeho četným publikacím patří např. *Encyklopedie psychoaktivních rostlin*, *Kadidla – dech draka*, *Léčivé rostliny Indiánů*, *Atlas čarodějných rostlin*, *Byliny lásky*, *Léčivé rostliny antiky*, *Prapivo – pivo bez chmelu a sladu*.



Richard Evans Schultes

Ph. D., M. H. (Hon.) F. L. S.

Albert Hofmann

Dr. dr. h. c. mult.

Revize:

Christian Rättsch

Dr. phil., etnofarmakolog

# ROSTLINY BOHŮ

## Magická síla psychoaktivních rostlin

„Čím hlouběji člověk pronikne do světa teonanácatlu, tím více věcí uvidí. Spatří minulost i budoucnost, které se pak spojí, hotové, již uskutečněné... Miliony věcí jsem spatřila a zjistila. Uviděla jsem a poznala boha: obrovské hodiny, které tikají, pomalu se otáčející polokoule nebes, a v nich hvězdy, zemi, celý vesmír, den i noc, pláč i smích, štěstí i bolest. Kdo prohlédne veškeré tajemství teonanácatlu, může dokonce spatřit nekonečný čas.“

María Sabina



# Upozornění

Vydavatelé této knihy při plném vědomí osudu několika současných vydavatelství v České republice výslovně upozorňují na to, že záměrem autorů této knihy bylo podat odborný botanický výklad problematiky, a s tímto cílem bylo k vydání knihy

přistoupeno. V souvislosti s existencí ustanovení § 188a trestního zákona – šíření toxikomanie – byly některé zavádějící pasáže zcela vypuštěny. Vydavatelé knihy dále upozorňují, že jakékoliv jiné užití informací z knihy než vědecké může způsobit ohrožení zdraví.

**VOLVOX GLOBATOR**

ve spolupráci s EMB – Service for Publishers, Lucerne

© McGraw-Hill Book Company (UK) Ltd., 1979

© EMB – Service for Publishers, Lucerne, 1989

© VOLVOX GLOBATOR, 2000

*Přeloženo z anglického originálu  
Plants of the Gods*

*Translation* © Martin Šilar, 1996  
*Odborná redakce* Antonín Petr  
*Revize textu* Jiří Mlíkovský  
*Jazyková redakce* Irena Kolářová

*Původní koncepce a grafická úprava*  
Emil M. Bührer  
Franz Gisler

*Kresby* Franz Coray, E. W. Smith  
*Sazba* Stanislav Brabec a Jana Hybnerová, UTX

Veškerá práva vyhrazena. Žádná část této knihy nesmí být reprodukována v jakékoli podobě bez písemného svolení vydavatele.

Vydalo nakladatelství a vydavatelství Volvox Globator jako svou 5. publikaci v edici Belladonna, celkově jako svou 461. publikaci.

Vydání druhé, rozšířené a revidované

Volvox Globator, Prvního pluku 7,  
186 00 Praha 8  
<http://www.volvox.cz>

ISBN 80-7207-342-7

Printing and binding by  
G. Canale & C. S.p.A.  
Borgaro Italy

Printed in Italy

*Obrázek na titulní straně: mayská „kamenná houba“, 33,5 cm, San Salvador, pozdní formativní období (300 př. n. l.–200 n. l.)*



- 7 Předmluva
- 9 Úvod
- 10 Rostlinné halucinogeny
- 16 Rostlinná říše
- 20 Fytochemický výzkum posvátných rostlin
- 26 Použití magických rostlin a jejich výskyt
- 31 Atlas rostlin
- 61 Halucinogenní rostliny a jejich uživatelé
- 65 Celkový přehled používaných magických rostlin
- 81 Hlavní halucinogenní rostliny
- 82 Sloupové nebes  
*Muchomůrka (Amanita)*
- 86 Čarodějné byliny  
*Blín (Hyoscyamus)*  
*Rulík (Atropa)*  
*Mandragora (Mandragora)*
- 92 Nektar božských rozkošů  
*Konopí (Cannabis)*
- 102 Oheň svatého Antonína  
*Palíčkovice (Claviceps)*
- 106 Posvátná bylina Polárky  
*Durman (Datura)*
- 112 Most do říše předků  
*Iboga (Tabernanthe)*
- 116 Fazole ducha Hekule  
*Yopo (Anadenanthera peregrina)*
- 120 Semena civilizace  
*Ceběl (Anadenanthera colubrina)*
- 124 Ayahuasca, kouzelný nápoj z Amazonie  
*Ayahuasca (Banisteriopsis)*  
*Čakruna (Psychotria)*
- 140 Andělské trumpety  
*Brugmansie (Brugmansia)*
- 144 Stopy malého jelínka  
*Peyotl (Lophophora)*
- 156 Houbičky bohů  
*Teonanácatl (Conocybe, Panaeolus, Psilocybe)*
- 164 Prorocká šalvěj  
*Šalvěj (Salvia divinorum)*
- 166 Kaktus čtyř větrů  
*San Pedro (Trichocereus)*
- 170 Hadí réva  
*Ololiuqui (Tarbina)*  
*Povijnice (Ipomoea)*
- 176 Sémě Otce Slunce  
*Epená (Virola)*
- 182 Pituri – brána do pravěku  
*Duboisie (Duboisia)*
- 184 Chemická struktura halucinogenů
- 188 Použití halucinogenů v lékařství
- 196 Epilog
- 198 Bibliografie
- 202 Použitá vyobrazení
- 203 Rejstříky

Zašněný kuřák si hoví na svém lůžku a oddává se vizím hadišového spojení. Rytina od M. von Schwinda z knihy *Album Ieptú*, 1843.



Strana 4: Čarodějnice ve středověké Evropě připravovaly nepřeborné množství lektvarů, jež způsobovaly stav opilosti a jejichž psychotropní složkou byl ve většině případů blín. Během intoxikace se oddávaly bílé nebo černé magii. Tato dřevořezba pochází z roku 1459 a zobrazuje dvě čarodějnice připravující lektvar, který jim pomůže přivolat déšť a bouři v období dlouhotrvajícího sucha.

Pro mexické Indiány z kmene Huicōlů není payoti (*Lophophora williamsii*) (strana 7) „rostlinou“, ale „božstvem“, resp. darem, který bohyně země věnovala lidem, aby s ní dokázali vejít v kontakt. Huicōlové proto každoročně slaví velký payotlový svátek (dole), při němž všichni členové kmene požíjí čerstvě sklizený payoti.





## Předmluva



Jednou z prvních forem života na Zemi byly rostliny. Tyto primitivní rostliny se staly základem všech pozdějších forem flóry a fauny, včetně tvora vývojově nejmladšího, člověka. Zeleň naší planety dokonale využívá energie slunce: chlorofyl rostlin absorbuje sluneční záření a syntetizuje organické sloučeniny, stavební materiál rostlinných i živočišných organismů. Sluneční energie se v rostlinné hmotě ukládá ve formě chemické energie, která je zdrojem všech životních procesů. Rostlinná říše poskytuje nejen základní stavební materiál a energii, ale i vitamíny nezbytné pro metabolické děje a biologicky aktivní látky využitelné v lékařství.

Důvěrný vztah člověka ke světu flóry není těžké pochopit, ovšem existence těchto látek, které hluboce ovlivňují lidskou mysl a duši, bývá často problematictější. Právě jim – magickým



rostlinám – je věnována tato kniha. Zaměřili jsme se na počátky jejich užívání a způsob, jakým ovlivnily a stále ovlivňují vývoj člověka. Rostliny se schopností měnit normální duševní a tělesné funkce byly v přírodních neindustriálních společnostech vždy považovány za posvátné. Nejvyšší úctě se však těšily rostliny halucinogenní. Byly „rostlinami bohů“ *par excellence*.

„Zázračné se skrývá ve vědomí, s ním se  
člověk dostane mimo tento svět. A peyotl  
nám řekne, kde se nachází.“

Antonin Artaud, *Die Tarahumaras*



Šamani huičolských Indiánů používají božský peyotl, aby ve svých představách spatřili jinou skutečnost, která se nachází mimo jevy tohoto světa, a aby jí podle libosti mohli měnit.

Šaman uprostřed obrazu je zobrazený s lebkou místo hlavy, protože je považován za „mrtvého člověka“ a protože má díky tomu schopnost vydat se do onoho světa.

Přestože užívání halucinogenních či vědomí rozšiřujících rostlin plnilo nezastupitelnou úlohu v lidské zkušenosti po dlouhá tisíciletí, moderní společnost si teprve nedávno uvědomila jejich plný význam pro vývoj primitivních, ale i vyspělých kultur. Pravdou je, že v posledních dvou desetiletích jsme svědky prudkého vzestupu zájmu o používání halucinogenních látek, které bylo doprovázeno uvědoměním si jejich možného významu pro naši vlastní moderní, industrializovanou a urbanizovanou společnost.

Halucinogenní rostliny jsou složitými chemickými tvůrci, jejichž celkový potenciál, nabízející se potřebám člověka, není zdaleka pochopen. Některé rostliny obsahují chemické látky, které mohou navodit vizuální, zvukové, hmatové, čichové či chuťové halucinace, anebo uměle vyvolat pseudopsychózy. Všechny tyto změněné stavy vnímání byly bezpochyby dobře známou a vysoce ceněnou součástí lidské zkušenosti již od prvních experimentů s okolní vegetací. Ohromující účinky těchto rostlin na lidské vědomí jsou často nevysvětlitelné, a tudíž hluboce záhadné.

Nikoho proto nepřekvapí, že halucinogenní rostliny vždy hrály důležitou roli při náboženských obřadech raných kultur a že jsou dodnes jako posvátné uctívány a respektovány obyvateli archaických společností, kteří pokračují v tradičním způsobu života svých předků. Jak lépe by mohl člověk, žijící v archaické společnosti, komunikovat se spirituálním světem, než s pomocí rostlin, které ovlivňují jeho psychiku a které mu umožní vstoupit do sféry nadpřirozena? Existuje snad přímější způsob, jak se osvobodit od všedních hranic pozemského bytí a dočasně vstoupit do fantastní říše nepopsatelných nadpozemských divů, jež se díky halucinogenům otvírá bytí i jen na kratičky okamžik?

Halucinogenní rostliny jsou zvláštní a mystické. Otvárají všemi našimi jistotami. Proč? Protože teprve nyní se stávají předmětem skutečného vědeckého zájmu. První výsledky bezpochyby potvrdí praktickou důležitost studia těchto psychotropních rostlin, protože lidská mysl, jakož i všechny tělesné orgány potřebují prostředek, který by je léčil, ale i kontroloval.

V čem spočívá náš zájem o tyto nenávykové drogy? Je to jejich „mysl rozšiřující“ kvalita? Prostředek k dosažení „mystického zážitku“? Nebo

je to jenom jedno z našich dalších požitkářských dobrodružství? Zájem vědců však přitahuje i jiná stránka problému: pochopení vhodného způsobu používání těchto látek a určení jejich chemické struktury musí zákonitě vést k objevu nových farmaceutických prostředků, využitelných nejen v psychiatrii. Mimořádná složitost centrálního nervového systému a nedostatek vhodných nástrojů pro jeho výzkum jsou hlavními důvody jisté zaostalosti za ostatními vědními obory. Dokonalé poznání psychotropních rostlin a účinků jejich aktivních složek tak může mít dalekosáhlý význam.

Nedílnou součástí zmíněného vědeckého poznání se musí stát vzdělaná veřejnost – zvláště, jde-li o tak rozporuplnou oblast, jakou jsou halucinogenní drogy. Právě proto tato publikace vznikla. Nemí určena těm, kteří se zabývají výzkumem halucinogenních drog profesionálně, ani náhodnému a hostejnému čtenáři, ale zainteresované veřejnosti. Jsme přesvědčeni, že povinností vědců je poskytnout, ve jménu lidstva a jeho další evoluce, praktické znalosti těm, kteří jsou schopni jich vhodně využít. S tímto krédem také kniha „Rostliny bohů“ vychází. Doufáme, že bude, ať tak či onak, člověku prospěšná.

Richard Evans Schultes  
Albert Hofmann

## K revizi

Knih „Rostliny bohů“ představovala při svém vydání v roce 1979 milník ve vývoji etnobotaniky a etnofarmakologie. Zaujala mnoho mladých badatelů z celého světa, inspirovala je a povzbudila je k jejich vlastní práci. Díky tomu jsme se o „roslinách bohů“ dozvěděli mnoho nových věcí. Objasnit se podařilo mnoho otázek, týkajících se látek obsažených v psychoaktivních rostlinách a jejich účinnosti. Pokusil jsem se nové informace začlenit do této knihy tak, aby se její původní charakter neztratil, aby však začala odpovídat současnému stavu vědy. Doufám, že si „Rostliny bohů“ udrží své místo v našem světě a že se dostanou do ruky lidem, kterým záleží na posvátné léčivosti přírody.

Christian Rätsch

# Rostlinné halucinogeny

Mnohé rostliny se projevují svými toxickými vlastnostmi. Ne náhodou pochází etymologický základ slova *toxický* z řeckého termínu *τοξικον* (*toxikon*), které je odvozené z výrazu *τοξον* (luk) a původně znamenalo otrávený šíp.

Léčivé rostliny mají schopnost léčit nebo tišit bolesti právě díky své toxicitě. Běžné lidové chápání slova *toxický* je poněkud zavádějící, protože vyvolává asociaci smrtelné otravy. Ale již v šestnáctém století Paracelsus píše: „Ve všem najdeme jedu – nic bez něho není. Je to pouze dávka, která určuje, zda látka bude jedem nebo ne.“

Rozdíl mezi jedem, lékem a narkotikem spočívá pouze v použitém množství. Například náprstník (*Digitalis*), který je při správném dávkování jedním z neúčinnějších a nejčastěji podávaných léků při srdečních onemocněních, je při vysokých dávkách smrtelně jedovatý.

Všichni chápeme pravý význam slova *intoxikace*, a přesto tento termín obecně používáme především pro omamné účinky nadměrné spotřeby alkoholu. K intoxikaci ale může dojít po požití každé toxické látky. Websterův výkladový slovník definuje slovo *toxický* jako „související nebo zapříčiněný jedem“. Bylo by asi přesnější definovat toxickou látku jako chemickou sloučeninu rostlinného, živočišného nebo jiného původu, která se používá za jiným než výhradně nutričním účelem, a která má velký biodynamický vliv na organismus. Je jasné, že tato definice je velice široká, avšak nezbytná, má-li zahrnovat i takové látky, jako je kofein. Ten je v běžném množství stimulantem a nevyvolává příznaky skutečné intoxikace, ve vysokých dávkách je ale zcela jednoznačně nebezpečným jedem.

Halucinogeny musí být zahrnuty mezi toxické látky, protože způsobují charakteristický stav intoxikace. Stejně tak je lze v širším slova smyslu považovat za narkotika. *Narkotikum* pochází z řeckého slova *ναρκοον* (*narkoon*), „omámit, ochromit“. Etymologicky se vztahuje k látce, která má síce ve svých počátečních fázích stimulační efekt, ale později dochází k celkovému snížení aktivity centrální nervové soustavy. Kritéria takto rozšířené definice splňuje tedy i alkohol a tabák, nikoli však stimulanty, jako je například kofein, neboť v normálním množství k závěrečnému poklesu mozkové aktivity nedochází. Kofein je

Durman je již od nepaměti spojován s uctíváním boha Šivy, představitelého tvůrce a zároveň destruktivního princip vesmíru. Na této unikátní bronzové sošce z jedenáctého nebo dvanáctého století, pocházející z jihovýchodní Indie, Šiva tančí Anandatandavu, sedmý a poslední ze svých tanců, který v sobě spojuje všechna zákoutí jeho povahy. Levou nohou drtí démona Apasmárapuruše, zosobnění nevědomosti. V pravé horní ruce drží malý bubínek symbolizující Čas, který odměňuje rytmus Šivova kosmického tance na dějišti Života a Stvoření. Pravá dolní ruka zadržuje pozici abhajamudrá, zobrazující Šivovu schopnost chránit vesmír. V levé horní ruce drží plamen, spalující roušku lži. Levá dolní ruka zaujímá polohu gajahasta a ukazuje na levé chodidlo, které je volné v prostoru a symbolizuje tím duchovní osvobození. Jeho vlasy jsou svázaný dohromady a dva hadi podpírají lebku, která tvoří centrální ornament, upozornění na Šivovy ničivé atributy – Čas a Smrt. Napravo od lebky je květ durmanu. Girlandy durmanových květů jsou také vtlačeny v prameňech Šivových vířících vlasů.





Dole: Na této malbě peruánského šamana Pabla Amaringa je znázorněna příprava nápoje ayahuasca. V Amazonii je ayahuasca nejdůležitějším lékem Indiánů. Tento kouzelný nápoj má silné halucinogenní účinky, které nabídnou člověku pohled do „opravdové skutečnosti“, do fantastického světa vidin.

Strana 73 nahore: Konopí (*Cannabis sativa*) se pro své psychotropní vlastnosti používalo již od pradávna; bylo silnou inspirací i při frenetických tancích mongolských šamanů.



nicméně psychotropní látkou. V angličtině neexistuje ekvivalent k německému *Genussmittel* (požívatina), jenž by zahrnoval zároveň narkotika i stimulanty.

Obecně lze říci, že všechny halucinogeny jsou narkotiky, a nic na tom nemění ani skutečnost, že u nich nebyla prokázána návykovost ani omamné účinky.

Halucinogeny mohou navodit různé druhy halucinací: nejčastěji jsou to halucinace vizuální, které často bývají barevné. Halucinacím však mohou podlehnout všechny smysly, hovoří se pak o sluchových, hmatových, čichových či chuťových halucinacích. Jedna halucinogenní rostlina – jako například peyotl nebo marihuana – může často ovlivnit několik smyslů najednou. Může též dojít

k vyvolání pseudopsychózy, což vedlo ke vzniku jednoho z mnoha označení používaných pro tuto skupinu látek: psychotomimetika – „látky navozující psychotické stavy“. Současný výzkum mozku však prokázal, že halucinogeny spouštějí v mozku jiné procesy, než jaké se vyskytují u pravých psychóz.

Moderní přístupy studia halucinogenních rostlin ukázaly takový rozsah jejich psychofyziologických účinků, že termín *halucinogeny* ne vždy přesně odpovídá celému spektru působení. Z těchto zmatků vyrostla až překvapivě bujná nomenklatura džungle. Bohužel ani jeden termín plně nevystihuje všechny známé účinky. Mezi navrhovanými názvy se například vyskytují: *enteogeny*, *delirianty*, *delusioogeny*,



Dole vpravo: V Indii se květy slině halucinogenního durmanu metelového (*Datura metel*) obětovaly hinduistickému bohu Šivovi, ale také se používaly k rituálním účelům.

Dole vlevo: Blín bílý (*Hyoscyamus albus*) patří k nejvýznamnějším halucinogenním rostlinám Evropy. Ve starém Řecku se používal k předpovídání budoucnosti a jako rituální kadidlo.



*eidetika, halucinogeny, misperceptinogeny, mystikomimetika, fanerotymy, fantastikanty, psychotika, psychotikanta, psychogeny, psychotomimetika, psychodysleptika, psychotaxika, psychotogeny, psychotomimetika, schizogeny, psychedelika...* V Evropě se nejčastěji používá termín *fantastika*. V Americe nejběžněji používaný název *psychedelika* je etymologicky nesprávný a v drogové subkultuře se vžil v jiném významu.

Pravdou je, že žádný z těchto termínů onu rozmanitou skupinu psychotropních rostlin uspokojivě nedefinuje. Německý toxikolog Louis Lewin, který jako první použil pojem *fantastika*, připustil, že jeho termín „nepostihuje vše, co by si sám přál“. Název *halucinogen* se nejen snadno vyslovuje, ale i poměrně dobře chápe. Musíme si

však uvědomit, že ne všechny rostliny navozují opravdové halucinace. I označení *psychotomimetika* se používá poměrně často, ale mnoho odborníků jej odmítá, protože ne všechny rostliny této skupiny navozují stavy podobné psychotickým. Protože však oba termíny – *halucinogen* i *psychotomimetikum* – jsou značně rozšířené a víceméně výstižné, budeme je používat i v této knize.

Podle definice Hoffer a Osmonda jsou halucinogeny chemické sloučeniny, které v netoxických dávkách způsobují změny vnímání, myšlení a nálad, ale jen zřídka navozují pomatenost, zhoršení paměti či blokaci schopnosti vnímat čas, prostor nebo vlastní identitu. Tato široká pojetí formulace je jednou z mála obecně přijatelných definic halucinogenů.

Klasifikace psychotropních látek podle Alberta Hofmanna je založena na starším Lewinově systému a zahrnuje několik skupin – analgetika, euforika (opium, koka), sedativa (reserpin), hypnotika (pepřovník opojný neboli *kava-kava*) a halucinogeny neboli psychedelika (peyotl, marihuana, atd.). Většina z nich ovlivňuje pouze náladu – působí stimulačně, nebo naopak uklidňuje. Poslední skupina látek – halucinogeny a psychotomimetika – však způsobuje posuny v individuální zkušenosti a vyvolává hluboké změny



vnímání skutečnosti nebo dokonce prostoru, času a uvědomění si sebe sama. V některých případech může dokonce dojít ke ztrátě osobnosti. I bez ztráty vědomí člověk vstupuje do snového světa, který se často zdá skutečnějším a opravdovějším než ten normální. Barvy se často zjevují s nepopsatelnou ostroší, předměty ztrácejí svůj symbolický charakter a stojí osamocně, vytržené ze svého prostředí. Zdá se, že existují samy o sobě, čímž získávají na důležitosti.

Psychické změny spolu s mimořádným stavem vědomí jsou natolik vzdálené od běžného života,

že je jen sotva možné pokusit se o jejich popis naším každodenním jazykem. Člověk opouští svůj zaběhlý, důvěrně známý svět a začíná existovat ve světě nových zákonitostí, neznámých dimenzí a převráceného času.

Většina halucinogenů sice pochází z rostlin, ale existují i látky, které jsou původu živočišného (z žab nebo z ryb) nebo syntetického (LSD, TMA, DOB). Užívání halucinogenních rostlin sahá tak hluboko do prehistorie, že lze předpokládat, že právě od jejich nadpozemských účinků se odvíjí celá koncepce božské existence.

U primitivních kultur většinou neexistuje představa organicky nebo fyzicky způsobené nemoci a smrti: obojí má svou příčinu ve světě duchů. Halucinogeny umožňují domorodému léčiteli, a někdy i samotnému pacientovi, navázat spojení s bohy a duchy, a proto se stávají hlavními léky domorodé medicíny. Zastávají mnohem důležitější úlohu než léčebné a tišící prostředky s přímým fyziologickým účinkem. Halucinogenní rostliny se postupně staly pevným základem „léčebných“ praktik většiny, ne-li všech domorodých kultur.

Za svůj účinek vděčí halucinogenní rostliny několika skupinám chemických sloučenin, které specificky ovlivňují určitou část centrální nervové soustavy. Halucinační stavy jsou ve většině případů krátkodobé a omezují se postupnou metabolizací a vylučováním psychotropní látky. V této souvislosti by bylo vhodné rozlišovat mezi „pravou halucinací“ (= představou) a tím, co můžeme označit za „pseudohalucinaci“. Tyto stavy se svým projevem podobají halucinacím a mohou vzniknout po požití nejrůznějších vysoce toxických rostlin. Jejich příčinou je hluboké narušení běžných metabolických procesů, což může vést ke vzniku anomálních mentálních stavů. Do skupiny pseudohalucinogenů patří rovněž některé rostliny, se kterými experimentovala tzv. drogová subkultura v domnění, že se jim podařilo objevit halucinogeny nové (např. salvinorin A).

K pseudohalucinacím může dojít i bez požití toxických rostlin nebo chemických látek. Tyto stavy se mohou vyskytnout například při vysokých horečkách. I dlouhodobé odmítnutí jídla a vody u středověkých fanatiků vedlo k tak hlubokým změnám metabolismu, že často docházelo k vizuálním a sluchovým halucinacím.





# Rostlinná říše

Až do osmnáctého století neexistovala žádná systematická, všeobecně používaná klasifikace rostlin ani ustálený systém názvosloví. V Evropě byly běžné lidové, lokální názvy a latinská terminologie používala těžkopádných popisných frází, tvořených často několika slovy.

Vynález knižtisku v polovině patnáctého století byl podnětem k vydávání herbářů, které se zabývaly především léčivými rostlinami. Kolem roku 1470 započal tzv. „věk herbářů“, který trval celých dvě stě let. Toto období přineslo osvobození botaniky a medicíny od starodávných systémů Dioskorida a dalších klasických přírodovědců, které ovlivňovaly Evropu po více než šestnáct set let. Během těchto dvou století zaznamenala botanika větší rozvoj, než za předchozí půldruhé tisíciletí.

První jednotný a vědecky odůvodněný systém názvosloví a klasifikace vznikl teprve v osmnáctém století. Jeho autorem byl švédský přírodovědec, lékař a profesor uppsalské univerzity Carolus Linnaeus, neboli Carl von Linné, který v roce 1753 vydal svou jedinečnou, dvanáctisetstránkovou knihu *Species Plantarum*.

Linné zařadil rostliny do svého vlastního „pohlavního systému“, který se skládá z dvaceti čtyř skupin, rozdělených především podle počtu a vlastností samčích orgánů – tyčinek. Každá rostlina byla pojmenována rodovým a druhovým jménem, což se stalo základem binominálního názvosloví. Ačkoli někteří botanici používali binominální názvosloví již dříve, byl Linné prvním, kdo tento systém začal používat důsledně a jednotně. Později se sice od Linného pohlavního systému ustoupilo pro jeho nepřirozenost a rozpory s nově objevenou evoluční teorií, avšak binominální způsob pojmenování se všeobecně používá dodnes. Rok 1753 je botaniky považován za výchozí bod současného názvosloví.

Linné tehdy předpokládal, že do svého systému zařadí většinu pozemské flóry a počet rostlinných druhů odhadl maximálně na 10 000. Jeho aktivita a vliv řady jeho žáků vyvolaly zvýšený zájem o květenu nově objevených zemí, do kterých směřovaly davy kolonizátorů a průzkumníků. Za necelých sto let, roku 1847, zvýšil britský botanik John Lindley odhadovaný počet rostlinných druhů na 100 000 druhů v 8 900 rodech.



Lilie bělostná  
*Lilium candidum*



Puškivorec obecný  
*Acorus calamus*

Jednoděložné  
(Monocotyledoneae)

Halucinogenní druhy se vyskytují především mezi kvetoucími, krytosemennými rostlinami, ale i u jedné ze skupin nižších rostlin – u hub. Krytosemenné rostliny se rozlišují na jednoděložné a dvouděložné.

Puškivorec obecný, konopí indické, rulič zločinný a muchomůrka červená jsou představiteli psychotropních druhů.



Kapraď samec  
*Dryopteris filix-mas*

Kapraďorosty (Pteridophyta)



Mechorosty (Bryophyta)

Ploník obecný  
*Polytichum commune*



Růže bedrníkolistá  
*Rosa spinosissima*



Konopí seté  
*Cannabis sativa*



Tabák obecný  
*Nicotiana tabacum*



Rulík zlomocný  
*Atropa belladonna*

Dvouděložné

Krytosemenné  
(Angiospermae)

Semenné rostliny se rozdělují na nahosemenné a krytosemenné.

Nahosemenné (Gymnospermae)

Semenné rostliny  
(Spermatophyta)

Dvouděložné rostliny (Dicotyledonae) zahrnují většinu vyšších rostlin. Dělí se na mnoho podskupin.



Borovice vejmutovka  
*Pinus strobus*



Mořské řasy  
Algae

Řasy  
(Algae)



Lesklókorka plošká  
*Ganoderma lucidum*



Muchomůrka červená  
*Amanita muscaria*

Houby (Fungi)

Houby, plísně, řasy, játrovky, mechy a kapradorosty patří mezi nižší rostliny.

Dole: Květ a listy halucinogenního durmanu neškodného (*Datura innoxia*), který patří k jedné z evolučně nepokročilejších skupin kvetoucích rostlin.



Moderní botanika je stará pouhých dvě stě let, avšak odhady počtu druhů se mezitím mnohonásobně zvýšily. V současné době se počet druhů odhaduje na 280 000 až 700 000. K vyššímu číslu se většinou přiklání botanici, kteří svůj výzkum zaměřují na dosud neprobádané tropické oblasti.

Houby (*Mycophyta*) jsou skupinou rostlin, která obsahuje podle odhadu odborníků 30 000 až 100 000 druhů. Značný rozdíl v těchto číslech je způsoben jednak nedostatečnými znalostmi této skupiny, jednak nevhodnými prostředky při určování některých jednobuněčných hub. S ohledem na skutečnost, že výzkum hub v tropických oblastech je i přes jejich hojný výskyt zcela nedostatečný, může skutečný počet druhů podle mínění jednoho ze současných mykologů dosahovat až 200 000.

Řasy jsou vesměs vodní organismy, z nichž více než polovina žije v mořské vodě. Tato nejrozmanitější skupina rostlin zahrnuje podle současných odhadů 19 000 až 32 000 druhů. Řasy

Strana 19 vlevo: Zkamenělá kolonie sinic rodu *Collenia* je stará přibližně 3,2 miliardy let. Představuje jednu z nejstarších forem života na planetě Zemi.

Strana 19 vpravo: Zkamenělá kolonie řas z kambria Bolívie dokazuje, že určité formy života mohou úspěšně přežít miliardy let.

byly dokonce nalezeny již v předkambrických zkamenělinách a jejich stáří se odhaduje od jedné do tří miliard let. Tyto prokaryotické sinice (*Collenia*) jsou nejstarší známou formou života na Zemi.

Lišejníky (*Lichenes*) jsou zvláštní skupinou rostlin: jde o symbiotický vztah řas a hub. Tato skupina zahrnuje 16 000 až 20 000 druhů ve 450 rodech.

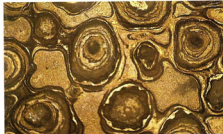
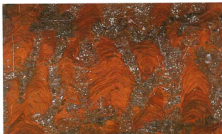
Mechorosty (*Bryophyta*) se dělí na dvě skupiny: mechy (*Muscopsida*) a játrovky (*Hepaticopsida*). Většinou jde o tropické rostliny a proto lze očekávat, že s rostoucím stupněm poznání tropických oblastí budou objevovány stále nové druhy. Nedostatečná znalost této skupiny rostlin je také částečně zaviněna jejich malým ekonomickým významem.

Kapradňorosty (*Pteridophyta*) mají podle odhadů 12 000 až 15 000 druhů a dělí se na kapradiny (*Pteropsida*), plavuně (*Lycopsida*), přesličky (*Sphenopsida*) a dvě další menší třídy. Tyto rostliny obývají Zemi již od pradáвна a dnes se nacházejí především v tropických oblastech. Semenné rostliny (*Spermatophyta*) dnes zcela jasně dominují pevninské flóře, zatímco nahosemenné rostliny (*Gymnospermophyta*) jsou malou skupinou rostlin, která má pouze 675 druhů. Tyto rostliny obývaly Zemi již v karbonském období, dnes jsou však zřejmě na ústupu.

Krytosemenné rostliny (*Angiospermophyta*) v současné suchozemské flóře dominují. Tato skupina se rozrostla do takové šíře a druhové variability, že jí laická veřejnost přisuzuje význam slova *flóra*. Semena krytosemenných rostlin jsou obalena ovariální tkání; naproti tomu nahosemenné rostliny mají semena nechráněná. Krytosemenné rostliny se běžně označují jako kvetoucí rostliny. Jde o skupinu ekonomicky nejdůležitější, jež se stala dominující složkou mnoha suchozemských ekosystémů, což je i důvodem, proč se považuje za skupinu nejvýznamnější.

Názory na druhovou rozmanitost krytosemenných rostlin se značně rozcházejí. Většina botaniků je přesvědčena, že existuje 200 000 až 250 000 druhů v 300 čeledích. Další, a pravděpodobně realističtější odhady se pohybují kolem 500 000 druhů.

Krytosemenné rostliny se dělí na dvě hlavní skupiny: rostliny jednoděložné (*Monocotyledo-*



nae) – s jedním semenným lístkem a rostliny dvouděložné (*Dicotyledonae*) – obvykle se dvěma semennými lístky. Jednoděložné rostliny představují zhruba jednu čtvrtinu z celkového počtu krytosemenných rostlin.

Některé druhy rostlin jsou velice důležité z biodynamického hlediska pro své léčivé a halucinogenní vlastnosti.

V tomto směru mají rostoucí význam zejména houby. Izolují se z nich téměř všechna používaná antibiotika a ve farmaceutickém průmyslu se používají při syntéze steroidů i v dalších procesech. Halucinogenní látky se v houbách vyskytují poměrně často, ale pouze několik z nich hrálo v minulosti pro člověka důležitou roli. Jsou to především houby vřeckovýtusné (*Ascomycetes*, např. paličkovice nachová) a stopkovýtusné (*Basidiomycetes*, různé plodnicové houby a pýchavky). Teprve nedávno byl objeven význam hub pro tvorbu aflatoxinů v potravinách.

Zajímavé je, že doposud nebyl popsán žádný druh řas ani lišejníků, který by měl halucinogenní vlastnosti. Z řas se nicméně podařilo izolovat značné množství biodynamicky aktivních sloučenin, které mohou mít důležité uplatnění v lékařství. Výsledky nedávného studia také dávají naději na izolaci účinných látek z lišejníků. Z této skupiny rostlin se také podařilo získat velké množství baktericidních sloučenin. Již mnoho let se objevují zprávy o užívání halucinogenních lišejníků na severozápadě Spojených států, ovšem nikomu se zatím nepodařilo získat ani jejich vzorek, ani důvěryhodnou informaci. V Jižní Americe se používá psychoaktivní lišejník rodu *Dictyonema*.

Mechorosty jsou z hlediska fytochemie opomíjeny a ani lidové léčitelství mechy a játrovky nepoužívá. Analýza několika druhů skutečně přítomnost biodynamicky aktivních sloučenin neprokázala.

Naproti tomu se zdá, že některé kapradňorosty jsou bioaktivní a psychoaktivní. Nadto je třeba říci, že fytochemické výzkumy nejsou zdaleka vyčerpány. Nedávná studia prokázala překvapivě velké množství aktivních sloučenin, jež mohou

mít značný terapeutický a komerční význam. Mezi ně patří např. seskviterpenové laktony, ekdysony, alkaloidy a kyanogenní glykosidy. Nedávný výzkum antibakteriálních účinků extraktů ze čtyřiceti čtyř druhů trinidadských kapradin prokázal aktivitu u 77 % vzorků. Halucinogenní látky nebyly zatím v kapradinách nalezeny domorodci ani v laboratořích, nicméně v Jižní Americe se některé druhy přidávají do halucinogenního nápoje ayahuasca.

Z nahosemenných rostlin obsahují biodynamické látky jen některé. Jsou známé především jako zdroj sympatomimetického alkaloidu efedrinu a vysoce toxického alkaloidu taxinu. Často jsou důležité ekonomicky – jako zdroj pryskyřice a užitkového dřeva. Tato skupina je také bohatá na fyziologicky aktivní stilbeny a jiné sloučeniny zamezující hnilobnému rozkladu jádrového dřeva (éterické oleje).

Krytosemenné rostliny jsou významnou skupinou z mnoha hledisek. Jsou dominantní a druhově nejpočetnější skupinou rostlin. Získávají se z nich rostlinné složky většiny našich léčiv. Patří mezi ně převážná většina jedovatých rostlin i člověkem používaných halucinogenů a narkotik.

# Fytochemický výzkum posvátných látek

Z výše řečeného není těžké pochopit, proč byly důkladněji chemicky studovány. Kromě chemických analýz však byla tato skupina rostlin zkoumána jen povrchně. Je zřejmé, že rostlinná říše představuje bohatý a dosud neprobádaný zdroj biodynamicky aktivních látek. Každá rostlina je sama o sobě chemickou továrnou. Primitivním kulturám se sice v okolní vegetaci podařilo najít mnoho zdrojů léčivých, toxických i narkotických látek, avšak nelze očekávat, že jejich přístup odhalil všechny skryté psychoaktivní složky. Rostlinná říše v sobě bezpochyby ukrývá mnoho neznámých halucinogenů, schopných obohatit nebo dokonce změnit moderní lékařství.

Mezi Eurasií a Amerikou je velký rozdíl v počtu halucinogenů i v jejich používání, což má svůj původ v odlišném kulturním vývoji. Američtí Indiáni zůstali ve své podstatě lovci, přestože se řada z nich začala věnovat především zemědělské činnosti. Jejich přežití bezprostředně závisí na schopnosti každého z nich pomocí svého loveckého umění zabezpečit existenci svých bližních. Jestli z dospívajícího chlapce vyroste hrdiný lovec a válečník – to ovlivňují dary z onoho světa nebo kouzelné síly nadpřirozeného původu. Proto je možné chápat onu touhu po zažití vizí, která je vlastní většině amerických domorodých kultur. Náboženství amerických Indiánů, která jsou založená na šamanismu loveckých společností, se stále ještě aktivně poohlíží po osobním mystickém prožitku, a jedním z nejjednodušších a neúčinnějších podpůrných prostředků jsou psychoaktivní rostliny, obdařené nadpřirozenými silami. V asijských kulturách bylo naproti tomu původní lovecký nahrazeno pastevečtvím a zemědělstvím. V důsledku toho ztratily psychoaktivní rostliny na významu a jejich kultovní využití zakrnělo.

„Rostliny bohů“ jsou předmětem studia mnoha oborů, např. etnologie, religionistiky, historie, folkloristiky. Nejvýznamnější z nich jsou však botanika a chemie. Tato kapitola se zabývá prací chemiků, kteří analyzují složení rostlin používaných při náboženských obřadech a magii domorodých šamanů, a rozebírá přínos tohoto výzkumu.

Botanik nejprve identifikuje druh používané posvátné rostliny. Další vědeckou úlohou je zjistit, jaké složky, tedy jaké chemické sloučeniny vyvolávají psychické stavy, díky nimž se rostlina

stala součástí náboženských obřadů a kouzel. Je to hledání samotné aktivní látky, kterou Paracelsus nazýval „*quinta essentia*“, neboli pátá esence.

Rostlina v sobě obsahuje stovky různých chemických sloučenin, ale jen několik z nich (většinou jedna nebo dvě) je psychotropních. Jejich poměrná váha vůči samotné rostlině obvykle nepřevyšuje desetiny, často setiny procenta. Hlavní složkou čerstvé rostliny – většinou více než 90 % – je voda (rozpuštědlo a nosné médium výživných látek a produktů metabolismu) a celulóza (podpůrná struktura). Škrob, cukry, bílkoviny, tuky, minerální soli a barviva tvoří několik dalších procent. Tyto látky jsou běžným stavebním materiálem všech vyšších rostlin a vytvářejí společně celou rostlinu. Sloučeniny s výjimečnými fyziologickými a psychickými účinky se nacházejí pouze u několika zvláštních druhů. Chemická struktura těchto látek se zpravidla naprosto liší od ostatních stavebních složek rostlin a běžných metabolických produktů.

Funkce psychotropních látek v rostlinném organizmu zůstává i přes nejrůznější teorie záhadou. Většina sloučenin obsahuje dusík. Může tedy jít o odpadní produkty metabolismu, jako je například kyselina močová u zvířat, a tedy o vylučování přebytkového dusíku. Bylo by tak možné očekávat, že podobné sloučeniny budou obsaženy ve všech rostlinách, ale to není pravda.

Mnohé psychotropní látky jsou ve vysokých dávkách toxické, což vedlo k domněnce, že jde o ochranu před býložravci. Tato teorie ovšem není o nic přesvědčivější, neboť řada živočichů je vůči těmto toxickým látkám imunní.

Skutečnost, že některé rostliny produkují látky, jež mají zcela specifický účinek na mentální a emocionální funkce člověka a na jeho vnímání a vědomí, zůstává nadále nevyřešenou hádankou přírody.

Fytochemici mají důležitý a vzrušující úkol: oddělit aktivní látky od ostatních rostlinných složek a připravit je v čisté formě. V okamžiku, kdy je k dispozici čistá psychotropní látka, je možné přistoupit k analýze, která určí jednotlivé strukturální složky, relativní poměr uhlíku, vodíku, kyslíku, dusíku a dalších prvků, a konečně i molekulovou strukturu látky. Dalším důležitým krokem je syntéza psychotropní látky, příprava



Vytékající psychoaktivní šťáva z máku setého (*Papaver somniferum*) je zprvu bílá, ale pak tuhne do hnědé hmoty, surového opia. Z opia byla poprvé v historii (1803/1804) izolována účinná látka, totiž morfin.

Vyobrazení máku setého (*Papaver somniferum*) z knihy *Medizinisch-pflanzen-Atlas*, svazek I, vydané Köhlerem roku 1887. Tento atlas je jedním z nejvýznamnějších herbářů minulého století.



*Papaver somniferum* L.



Některé psychoaktivní složky, známé u rostlin, vytvářejí také živočichové. V kožním sekretu koloradské ropuchy *Bufo alvarius* je ve značném množství obsaženo 5-MeO-DMT.

sloučeniny chemickou cestou nezávisle na rostlině.

Je-li k dispozici čistá látka, syntetická nebo přírodní, lze začít s přesnými farmakologickými a chemickými pokusy. Tyto testy totiž nelze provádět s celými rostlinami, které obsahují různá množství aktivních složek a řadu interreagujících příměsí.

První psychotropní látka, kterou se podařilo připravit v čisté formě, byl morfin, alkaloid obsažený v máku setém. Jeho extrakci provedl jako první farmakolog Friedrich Sertürner roku 1806. Nová sloučenina byla pojmenována po řeckém bohu spánku Morfeovi, protože měla uspávací účinek. Od té doby se separační a čistící metody nesrovnatelně zdokonalily. K nejvýraznějšímu pokroku došlo v průběhu několika posledních desetiletí v souvislosti s objevem chromatografie, separační metody založené na tom, že různé látky jsou rozdílně zachycovány na absorpčním materiálu nebo jsou různou rychlostí rozdělovány mezi dvě nemísitelné fáze. Chromatografie se používá především v kvalitativní analýze a při určování chemické struktury a zaznamenává v posledních letech rychlý rozvoj.

V minulosti byl k objasnění složité chemické struktury přírodních sloučenin bylo třeba několika generací chemiků. Dnes toho lze dosáhnout s použitím spektrální analýzy a rentgenografie za několik týdnů, nebo dokonce dnů. Díky modernímu rozvoji chemie, zejména syntetických metod a analytických postupů, je tak možné získat rozsáhlé poznatky o rostlinných psychotropních látkách.

Důležitá role, kterou chemik hraje při studiu posvátných rostlin, je patrná z následujícího příkladu, týkajícího se studia mexických magických hub. V jižní části Mexika objevili etnologové

indiánské kmeny, které při svých náboženských obřadech používaly houby. Mykologové určili jejich druhy a chemická analýza prokázala, které z nich jsou psychotropní. Vědci vyzkoušeli jeden z vybraných druhů sami na sobě, a protože ho bylo možné pěstovat i v laboratorních podmínkách, podařilo se Albertu Hofmannovi izolovat dvě psychotropní látky. Důkazem čistoty a chemické homogenity látky je její schopnost krystalizace. Obě izolované halucinogenní sloučeniny – psilocybin a psilocin, obsažené v magické houbě lysolhlávce mexické (*Psilocybe mexicana*), se podařilo připravit ve formě bezbarvých krystalů.

Podobným způsobem se podařilo získat aktivní látku mexického kaktusu peyotlu (*Lophophora williamsii*) – meskalin. Čistou sloučeninu se podařilo získat krystalizací ve formě chloridu.

Příprava psychotropních látek psilocybinových hub v čisté krystalické formě znamenala možnost zahájení rozsáhlejšího výzkumu v různých vědeckých oborech, např. v psychiatrii.

Stanovení psilocybinu a psilocinu se stalo objektivní metodou, s jejíž pomocí lze zjistit, které houby jsou skutečně halucinogenní.

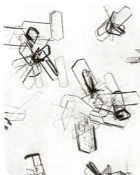
Chemická struktura halucinogenních látek obsažených v houbách (viz strukturální vzorce na str. 184 až 187) ukázala, že jsou příbuzné sloučeninám, jež se přirozeně vyskytují v lidském mozku (serotonin) a hrají důležitou roli při regulaci duševních funkcí.

Přesné dávkování čisté látky umožnilo provést reprodukovatelné farmakologické experimenty na zvířatech a ze získaných výsledků předpovědět možný vliv na člověka. S opravdovými houbami by tyto pokusy nebyly uskutečnitelné, protože váhový obsah aktivních látek ve vysušené dužině se pohybuje mezi 0,1 a 0,6 %. Dominantní složkou je psilocybin, psilocin se většinou vyskytuje pouze

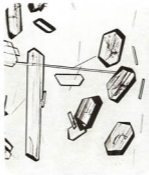


Mnoho alkaloidů obtížně krystalizuje ve formě volných bází. Pokud se však roztok zneutralizuje vhodnou kyselinou, je možné odpařováním nebo ochlazením nasyceného roztoku získat krystalickou sůl. Krystalizace se často používá jako čistící metoda, protože nečistoty a meziprodukty zůstávají v roztoku. Každá chemická

sloučenina má svou specifickou krystalickou formu, čehož lze využít při kvalitativní analýze a popisu. Moderní metodou zjišťování chemického složení je rentgenová strukturní analýza. Pro úspěšné použití této metody je důležité, aby alkaloidy i jiné sloučeniny byly připraveny v krystalickém stavu.



MESKALIN-HCl (meskalin-hydrochlorid, krystalizovaný z alkoholu)



PSILOCYBIN (krystalizovaný z roztoku metanolu)



PSILOCIN (krystalizovaný z roztoku metanolu)

ve stopových množstvích. Na člověka začne v průměru účinkovat 8 až 16 miligramů psilocybinu nebo psilocinu, a tak místo konzumace dvou gramů sušených hub, jež mají poněkud nepříjemnou chuť, stačí vzít několik miligramů psilocybinu, který zajistí několikahodinový účinek.

Schopnost připravit psychotropní látky v čisté formě umožnila jejich aplikaci v lékařství. Ukázalo se, že tyto látky jsou užitečné zejména v experimentální psychiatrii jako cenná pomůcka při psycholýze a psychoterapii.

Je možné namítnout, že procesem izolace, strukturní analýzy a syntézy ztratily mexické houby na své magičnosti a tajemnosti. Látky, jejichž účinky na lidskou mysl vedly Indiány po tisíce let k přesvědčení, že houby, které je obsahují, jsou sídlem bohů, lze dnes připravit na laboratorním stole. Je však třeba mít na paměti, že vědecký význam prokázal pouze souvislost mezi magickými vlastnostmi hub a vlastnostmi oněch dvou krystalických sloučenin. Jejich vliv na lidskou mysl je ovšem právě tak nevysvětlitelný a magický, jako u hub samotných, a totéž platí i o všech ostatních psychotropních látkách, které se z rostlin bohů podařilo izolovat.

Nejmohutnější řeka světa protéká největším lesem...

Krok za krokem jsem začínal chápat to, co již pochopili domorodci: že v pralese, který je prakticky bez hranic, na ploše téměř tří milionů čtverečních mil, pokrytých stromy a sotva něčím jiným než stromy, nemá cenu plakat ani nad tím nejvznešenějším padajícím stromem, jenž stojí v cestě každodennímu žití. Vždyť ani my neplýtváme slzami nad zašlápnutým kvítkem máku v žitném poli kdesi v Anglii, po kterém nikdo ani nevzdychne.

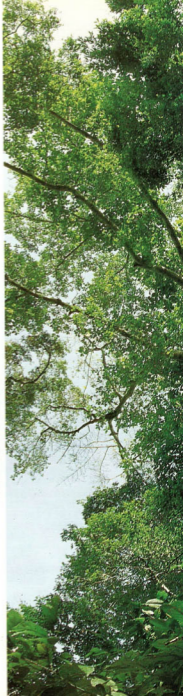
Richard Spruce

Dole: Letecká fotografie řeky Kuluena, nejnižšího přítoku Xingů, která se svým mohutným řečištěm vlévá do Amazonky.



Vpravo: „Všude se tyčily majestátní stromy s mohutnými korunami listoví, obsypanými fantastickou spleť parazitujících rostlin. Ze stromů visely dlouhé lány, některé slaboučké a křehké, jiné tlusté jako tělo krajty, misty oblé, jinde ploché, propítené a zkroucené. Mezi stromy si k nebi razily cestu noblesní palmy, které si výškou některak nezadaly s okolními stromy, zatímco jejich okouzující a drobní příbuzní se krčili při zemi s tenounkými, jako prst širokými stonky, zato však obsypaní vztyčenými chocholami červených plodů či obléžkami hrozny černých bobulí. Podobně jako jejich vznosní přílele i oni vytvářeli nízká křoviska a propítený podrost, jenž se však již na první pohled zdál mnohem řídký, a kterým bylo lehké si razit cestu.... Je nutné podotknout, že vzrostlý prales je pro chůzi většinou mnohem snazší, protože lány i další parazitující rostliny... jsou příliš vysoko, aby stály v cestě...“

Richard Spruce





# Použití magických rostlin a jejich výskyt

V přírodě se vyskytuje mnohem více halucinogenních rostlin, než kolik jich člověk zatím objevil. Pouze nějakých 1 000 rostlinných druhů z celkového počtu kolem 500 000 bylo používáno pro své halucinogenní vlastnosti a ve světě existuje jen málo oblastí, kde by se nevyskytovala žádná halucinogenní rostlina využívaná domorodou kulturou.

Afrika je, i přes svou velkou rozlohu a botanickou rozmanitost, oblastí poměrně chudou na halucinogenní rostliny. Nejznámějším halucinogenem je bezesporu *iboga* z čeledi toješkovitých (*Apocynaceae*). Její kořen se používá v Gabunu a různých částech Konga při náboženských rituálech kultu Bwiti. Botswanští křováci používají rostlinu *kwabi* (*Pancreatium trianthum*) z čeledi amarylkovitých (*Amaryllidaceae*). Nařezávají její cibulku a šťávu vtírají do rituálně zjizvené kůže hlavy, čímž se aktivní látka dostává do krevního oběhu. Jednou z mystických a pravděpodobně již zapomenutých halucinogenních rostlin je *kanna* z rodu kosmatec (*Mesembryanthemum*) z čeledi *Aizoaceae*, rostlina kdysi oblíbená mezi Hotentoty. Její žvýkání navozovalo veselí, smích a vidiny. V několika oblastech se pro svoje omamné vlastnosti používaly rostliny příbuzné *durmanu* (*Datura*) a *blínu* (*Hyoscyamus*).

Ani Eurasie halucinogenními rostlinami neoplývá. Na druhé straně odsud pochází konopí (*Cannabis sativa*), dnes nejrozšířenější halucinogen, používaný téměř ve všech zemích světa pod nejrůznějšími názvy, jako např. *marihuana*, *macocha*, *dagga*, *ganja*, *charas* atd.

Nejpozoruhodnější euroasijskou drogou je muchomůrka červená (*Amanita muscaria*), oblíbená zejména sibiřskými domorodci. Možná je totožná se *sómou*, posvátnou staroindickou drogou bohů.

Durman se používá téměř v celé Asii. V jihovýchodní Asii, zejména v Papui-Nové Guineji, se používají různé halucinogeny, o jejichž původu a účincích se mnoho neví. Používal se zde pravděpodobně i oddenek *maraby*, kamferie galgánové (*Kaempferia galanga*) z čeledi závorovitých (*Zingiberaceae*). Papuanští domorodci připravují směs listů *eriby* (*Homalomena lauterbachii*) z čeledi árónovitých (*Araceae*) a kůry stromu *agara* (*Galbulimima belgraveana*), navozující spánek

doprovázený vidinami. Plody a květy muškátovníku (*Myristica*) se pro své omamné účinky kdysi pravděpodobně používaly v Indii a Indonésii. Turkestánské kmeny pijí opojný čaj ze sušených listů keřovité máty rodu *Lagochilus*.

V Evropě dosáhlo užívání halucinogenů největšího rozmachu během antiky. Omamné látky byly téměř výhradně používány k čarodějnickým praktikám. Mezi nejdůležitější rostliny patřily především *durman*, *mandragora*, *blín*, *ruřík* a *pablen*. V té době též docházelo k davovým otravám, které často postihovaly celé vesnice. Příčinou byl námel, žitná zrna napadená houbou, paličkovici nachovou (*Claviceps purpurea*). Jeho výskyt v mouce měl tragické následky. Stovky lidí ztrácely rozum a trpěli silnými halucinacemi. Otrava námelem končila trvalými psychózami, gangrénou nebo smrtí. Těmto epidemiím se říkalo „oheň svatého Antonína“. V Evropě se námelem jako halucinogenu zřejmě nikdy neužívalo, ale existují domněnky, že starořecká eleuzínská mystéria jsou spojena právě s užíváním této houby.

Proslulá a velmi populární pepřovník opojný *kava-kava* se nepovažuje za halucinogen, ale za hypnotikum.

Při hledání halucinogenních rostlin se tedy musíme obrátit k Novému světu. Zdejší počet halucinogenních druhů je ohromující a jejich společenský význam značný, protože tyto rostliny ovládly každou stránku života původního domorodého obyvatelstva.

Velké Antily také nejsou domovem většího množství halucinogenních druhů. Původní obyvatelstvo se oddávalo především šňupání *cohoby* (*Anadenanthera peregrina*). Tento zvyk byl navíc zřejmě přejat od jihoamerických Indiánů z povodí řeky Orinoka v dobách, kdy podnikali útoky na Karibské ostrovy.

Severní Amerika (severně od Mexika) je na halucinogenní rostliny také poměrně chudá. Nejvíce se asi používaly různé druhy *durmanu*, a to zejména na jihovýchodě. Indiáni žijící v oblasti dnešního Texasu používali při svých extatických ceremoniích provázených vízem i halucinacemi bobovitou rostlinou jerlín dvojkvětý (*Sophora secundiflora*). Indiáni v severní Kanadě žvýkali oddenky puškvorce obecného (*Acorus calamus*) pro jeho léčivé a údajně i halucinogenní účinky.

Nahore: Indiáni jogini kouří před těžkým tělesným cvičením a meditací marihuanu. Tady sedí před šivovým chrámem Pašupatinat v Káthmándú v Nepálu.

Dole: Halucinogeny mohou vyvolat vize, které je později možné umělecky ztvárnit a prožít tak přenesl do každodenního života (Christian Rätzsch, „Hallucigenia“, akvarel, cca. 1993).



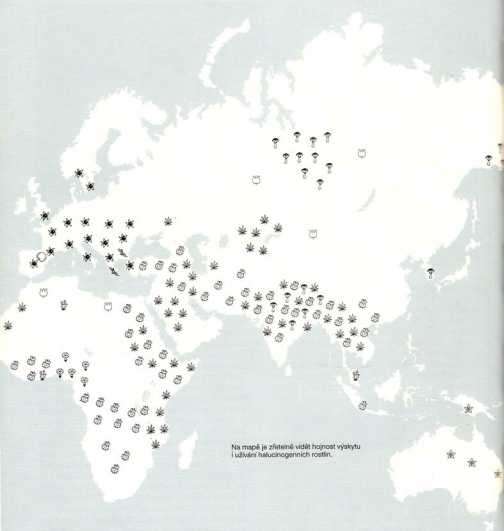
Nikde na světě se halucinogenní rostliny nevyskytují v tak hojně míře jako v Mexiku, kde se jejich používání stalo nedílnou součástí života domorodců. Tato skutečnost je neobvyklá zejména proto, že zdejší flóra je druhově poměrně chudá. Nejdůležitější posvátnou halucinogenní rostlinou je bezpochyby kaktus *peyotl* (*Lophophora williamsii*) obsahující alkaloid meskalin. Při některých zvláštních speciálních magicko-

-náboženských rituálech se na severu Mexika používají i jiné halucinogenní kaktusy, ovšem *peyotl* zde má zcela výjimečné postavení. Téměř stejný rituální význam mají houby, kterým Aztékové říkají *teonanácatl*. Psychotropní houby hrály nezastupitelnou úlohu především v dávném Mexiku, důležitou roli však mají i v současných náboženských rituálech. V jižním Mexiku se dodnes používá nejméně 24 druhů halucinogenních hub. *Ololiuqui*, semena povijnice nachové (*Turbina corymbosa*), jsou dalším halucinogenem, který hrál důležitou roli v aztéckém náboženství a dodnes se používá v jižním Mexiku. Mohli bychom jmenovat mnoho dalších halucinogenů, které však mají jen druhořadý význam: *toloache* společně s dalšími druhy *durmanu*; *frijolillo* neboli *meskalové boby*, používané na severu; *pipiltzintli* oblíbený mezi Aztéky; šalvěj, která se dnes většinou označuje jako *hierba de la pastora*; kručinka (*Genista*), vyhledávaná Indiány kmene Yaquí; *piule*; *siniciuchi*; *zacatechichi*; pýchavkovité houby (*Lycoperdon* L.), jež Mixtékové nazývají *gi'-i-wa*; a ještě mnoho dalších.



## Tradiční používání důležitých halucinogenů

I přesto, že kultury východní polokoule jsou starší, je druhová pestrost používaných halucinogenů na západní polokouli mnohem vyšší než na východní. Antropologové tento rozpor vysvětlují na základě kulturních odlišností. Nicméně se zdá, že halucinogenní druhy se vyskytují na obou polokoulích přibližně ve stejném množství.



Na mapě je zřetelné vidět hojnost výskytu  
i užívání halucinogenních rostlin.

Na západní polokouli existuje pouze málo společností, které by ve svých magicko-náboženských ceremoniích neuctívaly alespoň jednu halucinogenní rostlinu. Kromě halucinogenů se značně účte těšila i řada dalších psychotropních rostlin: tabák, koka, guayusa yoco, guaraná. Některé z nich, zejména tabák a koka, dosáhly mezi posvátnými domorodými léky významného postavení. Halucinogeny uvedené v mapce patří ke kulturně důležitým rostlinám vyznačených oblastí.



-  Blín (*Hyoscyamus* spp.)
-  Muchomůrka červená (*Amanita muscaria*)
-  Rulík zionocný (*Atropa belladonna*)
-  Konopí seté (*Cannabis sativa*)
-  Palčkovice nachová (*Claviceps purpurea*)
-  Durman (*Datura* spp.)
-  Tabemanthe iboga
-  *Anadenanthera peregrina*
-  *Anadenanthera colubrina*
-  *Banisteriopsis caapi*
-  Brugmansie (*Brugmansia* spp.)
-  Ježunka Williamsova (*Lophophora williamsii*)
-  Lysohlávka (*Psilocybe* spp.)
-  *Turbina corymbosa* a povírnice (*Ipomoea violacea*)
-  *Viola* spp.
-  Duboisie (*Duboisia* spp.)

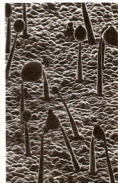
Vpravo: U šamanů se dodnes zachovaly znalosti magického působení psychoaktivních rostlin. Tančící a bubnující šaman na šamanské hoře Kalinchoh (cca. 4 000 m) v Himáláji, Nepál.

Jižní Amerika je s ohledem na množství, rozmanitost a hloubku magicko-náboženského významu halucinogenních rostlin v těsném sledu za Mexikem. Původní kultury žijící na území And znaly několik druhů rostlin z rodu *Brugmansia* jako například: *borrachero*, *campanilla*, *floripondio*, *huanto*, *haucacachu*, *miacoa*, *toé*, *tongo* a podobně. V Peru a Bolívii se při ceremoniích připravuje nápoj *cimora*, navozující věštecké vize. Jeho základem je šťáva ze sloupovitého kaktusu *San Pedro* neboli *aguacolla* (*Trichocereus pachanoi*). Mapučští šamani (jimiž byly většinou ženy) kdysi k dosažení svých záměrů používali halucinogenní keř *latué* neboli *arbol de los brujos* (*Latua pubiflora*) z čeledi lilkovitých (*Solanaceae*). Teprve nedávný výzkum ukázal, že v rozličných částech And se používá několik různých halucinogenních rostlin: je to například vzácně se vyskytující keř *taique* (*Desfontainia*); záhadný keř *shanshi* (*Coriaria*) a plody rostlin *hierba loca* a *taglli* (*Pernettya*), obě z čeledi vřesovcovitých (*Ericaceae*). V Ekvádoru se využívá opojných účinků petúnie (*Petunia*). Z pražených semen stromu rodu *Anadenanthera* se v povodí řeky Orinoka a částečně i Amazonky připravuje silná šňupací směs nazývaná *yopo* nebo *niopo*. Indiáni ze severní Argentiny šňupají *cebíl*, jenž se připravuje ze semen příbuzného druhu stromu. Pravděpodobně nejdůležitějším halucinogenem využívaným v nížinách Jižní Ameriky je *ayahuasca* neboli *caapi*, *natema*, *pindé* a *yajé* (*Banisteriopsis caapi*). Tato droga se používá při obřadech na západ od Amazonky a na pacifickém pobřeží Kolumbie a Ekvádoru. Jedná se o směs několika druhů lián z čeledi *Malpighiaceae*. Pro své halucinogenní účinky se dříve používal i tropický keř z čeledi lilkovitých, na severu Amazonie známý pod jménem *chiricaspi* (*Brunfelsia*).

V Novém světě se halucinogenní rostliny využívají ve větší míře než ve Starém světě. Na západní polokouli se používá téměř 130 halucinogenních druhů, zatímco na východní polokouli pouhých dvacet. To však neznamená, že flóra Ameriky by byla na halucinogenní rostliny bohatší nebo chudší.







Atlas obsahuje základní botanické popisy sedmadvadesáti rostlin, které obsahují halucinogenní nebo psychoaktivní látky.

Zvýšený důraz jsme kladli především na rostliny, jejichž psychotropní vlastnosti jsou dobře známé z literatury, praktického výzkumu a laboratorních pokusů. Do atlasu jsou zahrnuty i některé rostliny, u nichž se „omamné“ účinky předpokládají.

Rostliny jsou seřazeny abecedně podle latinských rodových názvů. Tento systém jsme zvolili vzhledem k velkému množství lidových názvů používaných v rozličných domorodých jazycích. Jestliže příslušný název nenajdete v uvedeném atlasu, obraťte se na seznam lidových názvů na straně 32 nebo v rejstříku na konci knihy.

Vzhledem k tomu, že tato kniha je určena laické veřejnosti, botanický popis je záměrně krácený, s důrazem na nápadné a okem rozeznatelné vnější znaky. Pokud nám prostor dovolil, snažili jsme se do textu zahrnout historické, etnologické, fytochemické a ve výjimečných případech i psychofarmakologické informace. Některé z použitých ilustrací jsou akvarely malované podle živých předloh nebo podle herbářových položek; většina rostlin je představena na barevných fotografiích. Značné množství uvedených

rostlin je zde vyobrazeno vůbec poprvé.

Hlavním účelem této knihy je pomocí orientovat se ve velice složitém a komplikovaném množství faktů a legend, které nicméně zahrnují pouhý zlomek rozsáhlých, interdisciplinárních vědomostí o rostlinách, považovaných domorodými kulturami po celém světě za rostliny bohů.

V revidovaném vydání této knihy mohla být řada akvarelů, kreslených podle herbářových položek, nahrazena barevnými fotografiemi mnoha vzácných až velmi vzácných rostlin (např. *Coriaria thymifolia*, *Lochroma fuchsoides*, *Latua pubiflora*, *Lobelia tupa*, *Tanaecium nocturnum*).

Metody botanického výzkumu léčivých rostlin se s postupem času stávaly stále propracovanější. V roce 1543 vytvořil Leonard Fuchs, autor jednoho zvlášť pěkně ilustrovaného herbáře, tuto detailní skicu durmanu obecného (*Datura stramonium*, vlevo). O 300 let později publikoval Köhler ve svém díle *Medizinälpflanzen* mimořádně přesný obraz této léčivé rostliny (uprostřed). Za 125 let, které uplynuly mezi zavedením binární nomenklatury Karlem Linnéem (1758) a publikováním Köhlerova díla, herbáře výrazně napomohly poznání morfologických rozdílů jednotlivých druhů rostlin. Herbalisté sbírali rostliny ve všech částech tehdy známého světa. Třetí obrázek ukazuje na příkladu vylietovaného durmanu z herbáře, jaký srovnávací materiál mají dnes botanici běžně k dispozici. Moderní technologie (např. skenovací mikroskop) umožňují botanikům spatřit i jemnější morfologické detaily a zpsenit tak práci při určování rostlin. Na obrázku zcela vpravo je vidět ochlupený svrchní plocha listu durmanu ve skenovacím mikroskopu.

# Rejstřík rostlin a klíč k používání lexikonu

V přehledu jsou uvedeny lidové názvy spolu s číselnými odkazy k jednotlivým popisům.

Atlas je seřazen abecedně podle latinských rodových jmen.

Popis jednotlivých rostlin obsahuje následující informace:

– Rodové jméno, jméno autora a v závorce počet známých druhů.

– Botanické jméno vyobrazeného druhu. Úplný přehled rostlin, o kterých je známo, že mají halucinogenní vlastnosti, nebo které se jako halucinogeny používaly, je uveden v kapitole „Celkový přehled používaných magických rostlin“ na stránkách 65–79.

– Čeled.

– Zeměpisné rozšíření daného rodu.

Jednotlivé popisy obsahují především botanické informace.

V „Celkovém přehledu používaných magických rostlin“ na straně 65–79 jsou kromě lidových a botanických názvů uvedeny i informace o historii jednotlivých rostlin, jejich rozšíření, vzájemných vztazích, způsobu a účelu užívání, přípravě, chemickém složení a účincích.

V uvedeném atlasu je vyobrazeno a popsáno celkem 97 halucinogenních rostlin.

35	Agara	17	Ganja
94	Aguacolla	52	Gl'-i-sa-wa
56	Ajuca	52	Gl'-i-wa
1	Akácie Maidenova	68	Harmala mnohohláňná
91	Aksamitník zářivý	17	Hašiš
42	Arbol de Campanilla	82	Hierba de la Pastora
47	Arbol de los Brujos	82	Hierba de la Virgen
86	Axocatzin	70	Hierba Loca
9	Ayahuasca	33	Hikuli Mulato
95	Badoh	33	Hikuli Rosapara
24	Bakana	53	Hikuli Rosapara
84	Bakana	7	Hikuli Sunamé
17	Bhang	24	Hikuli
40	Blin bílý	51	Hikuli
41	Blin černý	22	Hikuri
43	Bodoh Negro	53	Hikuri
11	Borrachero	76	Hongo de San Isidro
30	Borrachero	11	Huacacachu
42	Borrachero	11	Huanto
12	Brugmansie krvavá	87	Hueipati
11	Brugmansie zlatá	14	Huilca
13	Brunfelsie celkokvětá	90	Iboga
93	Caapi-Pinima	88	Jerlín drohokvětý
9	Caapi	51	Ježunka Williamsova
62	Cawe	56	Jurema
4	Cebil	16	Kalea zakatečiči
61	Cebolleta	45	Kamferie galgánová
53	Cecuň	87	Kieli
17	Charas	7	Kif
7	Chautie	17	Konopí seté
86	Chichipe	92	Koribo
34	Chilicote	57	Kratom nádherný
13	Chircaspi	65	Kropenatc lemovaný
3	Chiric-Sanango	63	Kropenatc modravý
56	Citlivka nepátelská	64	Kropenatc zvoncovitý
5	Cohoba	66	Kwashi
34	Colorines	47	Latué
88	Colorines	60	Leknín hojný
22	Čepičatka pšeničná	73	Lesknice rákosovitá
26	Čilimník kanárský	75	Ličidlo
17	Dagga	50	Lobelka tupa
9	Dama da Noite	79	Lysohlávka kopinatá
31	Duboisie Hopwoodova	76	Lysohlávka kubánská
28	Durman metelový	78	Lysohlávka mexická
27	Durman neškodný	77	Lysohlávka modrajčí
29	Durman obecný	11	Maicoa
28	Dutra	86	Malva Colorada
21	El Ahijado	53	Mamilarie
21	El Macho	54	Mandragora
21	El Nene	45	Maraba
96	Epená	17	Marihuana
39	Ereriba	44	Mashi-hiri
25	Esakuna	14	Matwú
72	Fang-K'uei	88	Meskalové koláčky
11	Floripondio	3	Muchomůrka červená
88	Frijoles	59	Muškatovník pravý

- |    |                     |    |                    |
|----|---------------------|----|--------------------|
| 20 | Námel               | 12 | Tonga              |
| 60 | Ninfa               | 64 | To-shka            |
| 10 | Nonda               | 42 | Totubjanshush      |
| 96 | Nyakwana            | 7  | Tsuwiri            |
| 95 | Ofoliukai           | 50 | Tupa               |
| 85 | Pablen kraňský      | 4  | Vilca              |
| 42 | Paguando            | 96 | Virola             |
| 20 | Paličkovice nachová | 25 | Voňatka hustokvětá |
| 67 | Pandán              | 62 | Wichowaka          |
| 71 | Petúnie fialová     | 53 | Wichunki           |
| 7  | Peyote Cimarrón     | 24 | Wichuri            |
| 53 | Peyote de San Pedro | 91 | Yahutli            |
| 68 | Peyotillo           | 9  | Yajé               |
| 51 | Peyotl              | 96 | Yakee              |
| 82 | Pipiltzintzintli    | 5  | Yopo               |
| 32 | Pitallito           | 15 | Yün-shih           |
| 43 | Piule               | 16 | Zacatechichi       |
| 81 | Piule               |    |                    |
| 43 | Povijnice fialová   |    |                    |
| 2  | Puškvorec obecný    |    |                    |
| 52 | Pýchavka mixteková  |    |                    |
| 52 | Pýchavka okrajová   |    |                    |
| 60 | Quetzalaxochiacatl  |    |                    |
| 74 | Rákos obecný        |    |                    |
| 55 | Rapé dos Indios     |    |                    |
| 8  | Ruik zlomocný       |    |                    |
| 18 | Saguaro             |    |                    |
| 94 | San Pedro           |    |                    |
| 15 | Sapan sepiový       |    |                    |
| 5  | Sebil               |    |                    |
| 75 | Shang-la            |    |                    |
| 71 | Shanin              |    |                    |
| 23 | Shanishi            |    |                    |
| 64 | She-to              |    |                    |
| 86 | Sida šedá           |    |                    |
| 36 | Sinicuiche          |    |                    |
| 84 | Skřipina            |    |                    |
| 37 | Smlí zápašný        |    |                    |
| 68 | Syrská routa        |    |                    |
| 72 | Šabřina japonská    |    |                    |
| 82 | Šalvěj věštecká     |    |                    |
| 50 | Tabaco del Diablo   |    |                    |
| 70 | Tagli               |    |                    |
| 30 | Taique              |    |                    |
| 38 | Takiní              |    |                    |
| 17 | Ta-ma               |    |                    |
| 87 | Tecomaxochitl       |    |                    |
| 22 | Teonanácatl         |    |                    |
| 64 | Teonanácatl         |    |                    |
| 76 | Teonanácatl         |    |                    |
| 78 | Teonanácatl         |    |                    |
| 16 | Thie-pelakano       |    |                    |
| 43 | Tlilitzin           |    |                    |
| 11 | Toá                 |    |                    |
| 27 | Toloache            |    |                    |
| 27 | Toloatzin           |    |                    |



Jihoamerický Indián sklízí jednu z „rostlin bohů“, dřevitý durman druhu *Brugmansia sanguinea*. Tato rostlina je bohatá na alkaloidy a v oblasti And se pěstuje a pro své psychoaktivní účinky i užívá už po staletí, ne-li po tisíciletí. Indiáni varují před neuváženým užíváním této rostliny, protože může způsobit silné halucinace a delirium. Říká se, že použití „ducha“ této rostliny může pro své účely (předpovídání budoucnosti, léčení) jen zkušený šaman. Kdo se k této rostlině zachová neuctivě, bude od ní tvrdě potrestán.

ACACIA Mil. (750–800)  
(akácie)  
Acacia maidenii F. von Muell.  
(akácie Maidenova)  
Fabaceae  
(bobovité)

1 Austrálie



Rod Acacia, který je rozšířen v tropech a subtropích celého světa, zahrnuje většinou středně velké stromy se zpeřenými, vzácněji celokrajnými listy, klasnatým květenstvím a luskovitými plody. Řada akácií je tradiční přísadou do psychoaktivních produktů (betel, balche', pituri, pivo, pulque). Z většího počtu druhů lze vyrábět analogy ayahuasky. Četné australské druhy (*A. maidenii*, *A. phlebophylla*, *A. simplicifolia*) mají kůru a listy bohaté na DMT.

*Acacia maidenii*, ztepilý, stříbřitě se lesknoucí přímý strom obsahuje různé tryptaminy. Její kůra obsahuje 0,36 % DMT. Listy je možné využít jako složku analogů ayahuasky, která jim dodává DMT. Tento druh akácie je možné snadno pěstovat v teplých oblastech mírného pásu (např. v Kalifornii nebo v jižní Evropě).

ACORUS L. (2)  
(puškovec)  
Acorus calamus L.  
(puškovec obecný)  
Araceae  
(árónovité)

2 Teplé a mírné oblasti jižní i severní polokoule



Podle některých zpráv Králové v severozápadní Kanadě občas žvýkají kořen nebo stonk puškorce pro jeho psychoaktivní účinky. Puškovec obecný roste nejčastěji v okolí močálů a řek. Je to bylina s dlouhým, plazivým, silně aromatickým oddenkem, z něhož vyrážejí mečovité, až 2 metry dlouhé listy. Drobné květy vyrůstají na pevné, široké, žlutozelené palci. Kořen obsahuje zvláštní druh silice, který je pravděpodobně zodpovědný za léčivé účinky puškorce.

Aktivními látkami jsou podle domněnek  $\alpha$ -asarón a  $\beta$ -asarón, které se svou chemickou strukturou podobají psychoaktivnímu alkaloidu meskalinu. V rostlinách, které používají Indiáni, však asarón obsažen není.

AMANITA L. (50–60)  
(muchomůrka)  
Amanita muscaria (L. ex Fr.) Pers.  
(muchomůrka červená)  
Amanitaceae  
(muchomůrkovité)

3 Evropa, Afrika, Asie, Amerika



Muchomůrka červená je krásná houba rostoucí v řídkých lesích, obvykle v blízkosti mladších břez a borovic. Dosahuje výšky 20 až 23 cm. Polokulovitý klobouk se postupně otevírá a v dospělosti je téměř plochý, 8 až 20 cm široký. V přírodě se vyskytují tři variety: v Evropě, Asii a na severozápadě Severní Ameriky je to muchomůrka s rudě červeným kloboukem a bílými bradavkami, zatímco ve východní a střední části Severní Ameriky převažuje žluté nebo oranžové zabarvený typ s načatými bradavkami. V Idahu (USA) roste čistě bílá varieta. Bílý, dutý třen je 1 až 3 cm široký, s charakteristickou pochvou. Ve dvou třetinách vyrůstá nápadný, krémově bílý prsteneček. Drobné, šupinaté kroužky obepínají celou délku třeně. Zbytek bílé plachetky obepíná patu třeně. Lupeny jsou bílé nebo krémově bílé, v některých případech až citronově žluté.

Muchomůrka červená je pravděpodobně nejstarším známým halucinogenem. Byla stotožněna se staroindickou sómou.

ANADENANTHERA Speg. (2)  
(cebil)  
Anadenanthera colubrina (Vellozo) Brennan  
Fabaceae  
(bobovité)

4 Severozápadní Argentina



Tento strom, který dosahuje výšky pouze 3–18 metrů, má téměř černou kůru, často posetou kuželovitými trny nebo hrboleky. Listy jsou jemně zpeřené, až 30 cm dlouhé. Nažloutle bílé květy jsou kulovité. Kožovité, tmavohnědé lusky, které dosahují délky až 35 cm, obsahují 1–2 cm široká, velmi plochá, okrouhlá až čtyřhraná, rezavě hnědá semena. Tento strom je od blízce příbuzného druhu *Anadenanthera peregrina* těžko odlišitelný. Jeho semena používají Indiáni v jižních Andách jako halucinogen již po dobu téměř 4 500 let. Vyrábějí z nich šňupací prášek, kouří je nebo je pijí jako přísadu v pivo. Používají se především pro šamanské účely.

Semena (zvané cebil nebo vilca) obsahují tryptaminy, zejména bufotenin.

**ANADENANTHERA** Speng. (2)  
*Anadenanthera peregrina* (L.)  
Speg.  
Fabaceae  
(bobovité)

5

Tropické oblasti Jižní  
Ameriky, Karibské ostrovy

**ARGYREIA** Lour. (90)  
*Argyrea nervosa* (Burman f.)  
Bojer  
Convolvulaceae  
(svlačkovité)

6

Indie, jihovýchodní Asie,  
Havajské ostrovy

**ARIOCARPUS** Scheidw. (5)  
*Ariocarpus retusus* Scheidw.  
Cactaceae  
(kaktusovité)

7

Meziko, Texas



*Anadenanthera peregrina* je vysoký strom, obvykle rostoucí na otevřených loukách. Svým vzhledem se podobá ctitlivkám (*Mimosas*). Dosahuje výšky 20 metrů a jeho kmen má v průměru 80 cm. Z tmavé, černé kůry nepravidelně vyrůstají kuželovité, zašpičkatělé, trnovité výběžky. Listy jsou sudopfeřené, zpravidla uspořádané v 15 až 30 párech, složených z mnoha drobných ochlupených lístečků. Drobné bílé květy jsou uspořádány v kulovitá květenství, vyrůstající z úžlabí listů nebo na konci větvíček. Semena jsou nevelká, černá, hladká a zplstělá a jsou uložena po třech až deseti v hrubých, dřevitých tobolkách. V povodí řeky Orinoka se ze semen připravuje silné halucinogenní šňupací směs, nazývaná yopo. V oblasti Karibských ostrovů byl tento halucinogen známý jako cohoba. První zprávy o této droze pocházejí již z roku 1496.

Tento strom, který roste na okraji rozlehlých pralesů v Guayaně, dodnes používají některé kmeny, především Yanomamové a Waikové,

k přípravě epeny. Ze semen pěstovaných stromů se získává šňupací prášek, do kterého se ještě přidávají další přísady a rostlinný popel. Semena obsahují především N,N-dimethyltryptamin (DMT), ale i 5-MeO-DMT a další tryptaminy.

U kmenů, které obývají deštné pralesy v povodí Orinoka, kde *Anadenanthera* neroste, např. u Piaroů, šamani tento strom pěstují, aby si tak zajistili potřebnou zásobu šňupáckého prášku.



Buňky této vytrvalé, mohutné, až do výšky 10 metrů šplhající liány obsahují latexové mléko. Vstřícné, řapíkaté, až 27 cm dlouhé srdcovité listy, které jsou na spodní straně ochlupené, mají střibřité nádechy. Okočky se skládají z trychtřivých, fialových nebo levandulově zbarvených květů, které mají ochlupené okvětní lístky. Okrouhlé bobule obsahují holá, hnědá semena, uložená po čtyřech.

Tato rostlina pochází z Indie, kde ji lidé k léčebným účelům používají už odpradávná. Doposud se nepodařilo prokázat její tradiční entogenní užívání. Silně psychedelické účinky této rostliny objevil fytochemický výzkum. Její semena obsahují 0,3 % námelových alkaloidů (ergolinů, isocamidů kyseliny lysergové). Většina psychonautů označuje účinek 4-8 semen této rostliny za značně podobný účinkům LSD.



Zabarvení těchto drobných kaktusů se pohybuje od šedozelené k šedofialové až nahnědlé. Tělo má v průměru 10–15 cm a jen nepatrně vyčnívá nad povrch. Lidové se tímto kaktusem říká „živý kámen“, protože roste v kamenitých pouštích a jen stěží je lze rozeznat od okolních kamenů. Rohovité nebo dužnaté trojhranné bradavky se navzájem pravidelně překrývají, což je charakteristickým znakem tohoto rodu. Mezery mezi bradavkami jsou většinou vyplněny hustým chmýřím. Květy jsou asi 6 cm dlouhé a 4 cm široké, bílé až růžové nebo slabě purpurové. Indiáni žijící v oblasti severního a středního Mexika označují druhy *A. fissuratus* a *A. retusus* jako „nepravý peyotl“.

Tyto kaktusy jsou příbuzné rodu *Lophophora*. Jde o typické pouštní rostliny, které nejčastěji rostou na slunných, písčinych či kamenitých prostranstvích.

Z kaktusů *A. fissuratus* a *A. retusus* se podařilo izolovat několik psychoaktivních fenyletylaminových alkaloidů.

**ATROPA L.** (4)  
 (ruřík)  
*Atropa belladonna* L.  
 (ruřík zlomocný)  
 Solanaceae  
 (ilkovité)

8

Evropa, severní Afrika, Asie



Ruřík zlomocný je mohutné rozvětvená, holá nebo ochmýřená, vytrvalá bylina, dorůstající výšky až 90 cm. Vejčité listy jsou až 20 cm dlouhé. Jednotlivé, hnědofialové, zvonkovité květy jsou asi 3 cm dlouhé, svěšené k zemi. Později jsou nahrazeny černými, lesklými bobulemi o průměru 3–4 cm. Ruřík roste na vápenité půdě v houštinách a lesích a zdomácněl i v blízkosti starých domů a zdí. Všechny části ruříku zlomocného jsou bohaté na alkaloidy.

Kromě toho, že se ruřík zlomocný pravděpodobně často používal jako hlavní přísada antických čarodějnických lektvarů, má na svědomí množství náhodných i úmyslných neštěstí. Ruřík se stal také rozhodující zbraní ve válce Skotska proti norskému králi Svenu Knutovi (kolem roku 1035). Skotové pod vedením Duncana I. poslali do tábora severanů potraviny a pivo otrávené ruříkem zlomocným, a tím svého nepřítele zničili.

Hlavní psychotropní látkou ruříku je atropin, v menším množství se zde nachází i skopolamin a stopové množ-

ství vedlejších tropanových alkaloidů. Listy obsahují celkem 0,4 %, kořeny 0,5 % a semena 0,8 % alkaloidů.

Kromě běžného ruříku je známá i jeho vzácnější žlutokvětá varieta (var. *lutea*) a některé další druhy tohoto rodu. Indický ruřík (*Atropa acuminata* Royle ex Lindl.) se pro vysoký obsah skopolaminu pěstuje pro farmakologické účely. V Asii kromě toho roste kavkazský ruřík *Atropa caucasica* Kreyer a turkmenský ruřík *Atropa komarovii* Blin. et Shal. Ruřík zlomocný se dodnes pěstuje pro farmakologické účely jako zdroj atropinu.

**BANISTERIOPSIS** (120)  
 C. B. Robinson et Small  
*Banisteropsis caapi* (Spruce ex Griseb.) Morton  
 Malpighiaceae

9

Tropické oblasti severní část Jižní Ameriky, Karibské ostrovy



Z této obří pralesní liány se pro náboženské obřady připravuje důležité halucinogenní nápoj (ayahuasca), který se rituálně pije zejména v západní části Amazonské nížiny a mezi kmeny žijícími na západních svazích kolumbijských a ekvádorských And. Kůra lián *Banisteropsis caapi* a *B. inebrians* se louhuje ve studené nebo vroucí vodě a do nápoje se občas přidávají různé rostlinné ingredience, které ovlivňují vyvolané halucinogenní stavby. Pro tento účel se používají především listy *Diplopterys cabrerana* neboli *oco-yajé* a *Psychotria viridis*.

Oba druhy lián mají hladkou hnědou kůru a tmavozelené, vejčité kopinaté listy, které jsou 18 cm dlouhé a 5–8 cm široké. Drobné růžové květy vyrůstají v latkách. Plody jsou ozdobeny charakteristickými, 3,5 cm dlouhými křídélky. Liána *B. inebrians* se od *B. caapi* liší zejména tlustšími, vejcovitými a protáhlejšími listy a tvarem křídélek. Tato liána obsahuje inhibitory MAO (harmalin, harmin atd.).

**BOLETUS** Dill. ex Fr. (225)  
 (hřib)  
*Boletus manicus* Heim  
 Boletaceae  
 (hřibovité)

10

Kosmopolitní rozšíření



U domorodců z kmene Kuma na Nové Guineji bylo pozorováno tzv. „houbové šílenství“, způsobené požitím hub z rodu *Boletus*. Do tohoto rodu patří také *Boletus reayi*, jehož charakteristickým znakem je hnědočervený, silný, polokulovitý kloubok s krémově žlutými okraji a citronově žlutou dužinou, který má průměr 2–4 cm. Horní část třeně je oranžová, směrem dolů přechází v mramorově zelenou a šedou výzpus. Pata třeně je zelená. Výtrusy mají protažený elipsovitý tvar. Jsou pokryty žlutou blánou, uvnitř mají olivově zelenou barvu.

*Boletus manicus* je dobře známým, a jak jméno napovídá mírně toxickým druhem houby (mania = šílenství).

Halucinogenní látky doposud nalezeny nebyly.

**BRUGMANSIA** Pers. (7–8)  
(brugmansie)  
*Brugmansia aurea* Lagerh.  
(brugmansie zlatá)  
Solanaceae  
(ilkovité)

11

Západní část Jižní Ameriky



Brugmansie jsou blíže příbuzné durmanu. Botanici o těchto stromovitých rostlinách soudí, že jsou vyšlechtěnými druhy, které se ve volné přírodě nevyskytují. I přes značnou biologickou složitost se zdá, že jsou již několik tisíciletí vyhledávány pro své halucinogenní vlastnosti. Brugmansie lahodná (*Brugmansia suaveolens*) a brugmansie ozdobná (*Brugmansia insignis*) se vyskytují v teplejších částech Jižní Ameriky, zejména v západní části Amazonky. Domorodí obyvatelé je nazývají *toé* a používají je samotné nebo společně s jinými rostlinami.

Většina druhů dává přednost chladnějším a deštivým pohořím o nadmořské výšce nad 1 800 metrů. V Andách se nejčastěji vyskytuje brugmansie zlatá (*Brugmansia aurea*), tvořící dvě barevné variace: se žlutými nebo (častěji) bílými květy. V zahradnické literatuře se tento druh často zaměňuje s brugmansii dřevitou (*Brugmansia* {nebo *Datura*} *arborea*), která je však poměrně vzácná. Brugmansie zlatá je dřevina, dorůstající výšky 9 metrů. Podlouhlé,

oválné listy jsou 10–40 cm dlouhé a 5–16 cm široké, často pokryté drobnými chmýřími. Řapík je dlouhý asi 13 cm. Charakteristicky aromatické květy jsou obvykle 18–23 cm dlouhé, skloněné k zemi. Rozšířený konec trubkovité koruny je bílý nebo světle žlutý, stíhly krůček je zcela uzavřený kalichem s charakteristickým, pětcentimetrovým, zahnutým ozubením. Protažené, hladké nazelenalé plody mají různou velikost. Plody zůstávají po celé své vegetační období dužnaté, netvrdnou a nevysychají. Hranatá, načernalá nebo hnědává semena jsou poměrně velká (9–12 mm).

Vedle využití halucinogenních vlastností hrály tyto rostliny i důležitou roli při léčení celé řady nemocí, jako např. při tišení revmatických bolestí. Obsahují silně halucinogenní tropanové alkaloidy, zejména skopolamin. Brugmansie se svým chemickým složením podobá durmanu (*Datura* spp.), rostlině *Latura pubiflora* a pableny (*Scopolia carniolica*).

**BRUGMANSIA** Pers. (9–10)  
(brugmansie)  
*Brugmansia sanguinea* (Ruiz et Pavón) D. Don  
(brugmansie krvavá)  
Solanaceae  
(ilkovité)

12

Jižní Amerika, od Kolumbie po Chile



Tato vytrvalá, silně rozvětvená brugmansie dosahuje výšky 2–5 metrů a má dřevnatělý stoněk. Šedozelelé, chlupaté listy mají hrubé zubaté okraje. Brugmansie krvavá nepatří k rostlinám, které voní v noci. Její květy jsou obvykle dole zelenavé, uprostřed žluté a mají červený okraj. Známý jsou ale i zelenočervené, čisté žluté, žutočervené a téměř úplně červené variety. Oválné břichaté, zašpičaté plody mají hladký povrch a většínou je kalíš zpoza zakrývá uschlý kalich. V Kolumbii byla tato mocná šamanská rostlina v předkolumbovských dobách používána při kultu Slunce. Ekvádorští a peruánští šamani a curanderos ji dodnes používají jako halucinogen.

Tropanové alkaloidy jsou obsaženy ve všech částech této rostliny. Květy obsahují především atropin, zatímco skopolamin jen ve stopovém množství. Semena obsahují přibližně 0,17 % alkaloidů, z toho 78 % skopolaminu.

**BRUNFELSIA** L. (40)  
(brunfelsie)  
*Brunfelsia grandiflora* D. Don  
(brunfelsie velkokvětá)  
Solanaceae  
(ilkovité)

13

Tropické oblasti Severní a Jižní Ameriky, Karibské ostrovy



Domorodí obyvatelé kolumbijské, ekvádorské, a peruánské části Amazonie, jakož i Guayany používají několika druhů rostlin rodu *Brunfelsia* pro jejich léčebné a psychoaktivní účinky. Z této skupiny rostlin se podařilo izolovat skopoletin, ale o jeho psychotropních vlastnostech není nic známo.

*Brunfelsia chiricapská* (*B. chircaspis*) a brunfelsie velkokvětá (*B. grandiflora*) jsou keřovité nebo stromkovité rostliny dosahující výšky kolem 3 metrů. Podlouhlé, kopinaté, 6–30 cm dlouhé listy vyrůstají po celé délce větve. Květy mají trubkovitou, 10–12 cm širokou korunu, která je delší než zvonkovitý kalich. Koruna má modré až fialové zabarvení, jež se postupem času mění v bílé. *B. chiricapská* se liší od b. velkokvěté většími listy, delšími řapíky, řídkším květenstvím a vycílenými korunními listy.

*B. chiricapská* se vyskytuje v západní části Amazonie (Kolumbie, Ekvádoru a Peru). *B. velkokvětá* je široce rozšířena v západní části Jižní Ameriky, od Venezuely až po Bolívii. Brunfelsie se používá jako přísada do ayahuasky.

CACALIA L. (50)  
*Cacalia cordifolia* L. fil.  
Asteraceae  
(hvězdnicovitě)

14 Východní Asie, Severní  
Amerika, Mexiko



*Cacalia cordifolia* je malá, keřovitá, popínavá rostlina s šestiúhelníkovým ochlupeným stonkem. Listy jsou tenké, srdčité, 4–9 cm dlouhé. Květenství je polopřisedlé nebo stopkaté, s 1 cm dlouhou stopkou.

V některých částech severního Mexika domorodci označují tento druh rostliny (společně s několika dalšími druhy z rodu *Cacalia*) jako *peyotl* a je tedy možné, že je kdysi používal jako halucinogen. *Cacalia cordifolia* se v Mexiku považuje za afrodisiakum a lék na neplodnost. Z této rostliny se podařilo izolovat jeden alkaloid, avšak žádná jednoznačně psychoaktivní látka zjištěna nebyla.

Tato málo známá rostlina je pravděpodobně často zarněňovaná za kaleu *Calea zacatechichi*.

CAESALPINIA L. (100)  
(sapan)  
*Caesalpinia sepiaria* Roxb.  
(sapan sepiový)  
Caesalpinaceae  
(sapanovitě)

15 Tropické a teplé oblasti  
obou polokoulí



Sapan sepiový (*Caesalpinia sepiaria*) neboli *yun-shih* je popínavý keř s ohnutými trny, který se v Číně údajně používal jako halucinogen. Pro účely lidového lékařství jsou vyhledávány kořeny, květy i semena. Jeden z prvních čínských herbářů *Pen-tsao-ching* o této rostlině říká: „S pomocí květů je možno vidět duchy, avšak nestřídmost vede k neovladatelnému vrávorání.“ Při dlouhodobé konzumaci tato rostlina umožňuje levitaci a „komunikaci s duchy“.

Sapan sepiový je bujná, plazivá rostlina se zpeřenými, 23–38 cm dlouhými listy, které jsou složené z 8–12 párů čárkovitých, protáhlejších listků. Nápadným znakem je velké, vztýčené květenství, na jehož nerozvětveném, 53 cm dlouhém řapíku vyrůstají kanárkové žluté květy. Hladký podlouhlý a zašpičatělý plod obsahuje 4–8 vejčitých, 1 cm dlouhých semen. Semena jsou hnědá, s černým žilkováním.

Z tohoto druhu sapanu byl izolován alkaloid neznámého chemického složení.

CALEA L. (95)  
(kalea)  
*Calea zacatechichi* Schlecht.  
(kalea zakatečiči)  
Asteraceae  
(hvězdnicovitě)

16 Tropické oblasti severní části  
Jižní Ameriky, Mexiko



Tato nenápadná květina, v Mexiku přezdívaná *zacatechichi* neboli „hořká tráva“, hraje důležitou roli v lidovém léčitelství a používá se i jako účinný insekticid. Je rozšířena od Mexika až po Kostariku. Nedávné výzkumy uvádějí, že Čontalové, žijící v oblasti Oaxaky, připravují ze sušených a drcených listů halucinogenní čaj. Samani nazývají tuto rostlinu *thle-pelakano* neboli „božské listy“ a tvrdí, že procišťuje smysly.

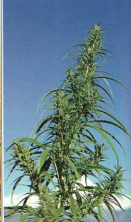
Kalea zakatečiči je hustě rozvětvený keř s vejčitými, hrubě pilovitými, 2–6 cm dlouhými listy. Květenství je husté, obvykle složené z dvanácti květů.

Z této rostliny se doposud nepodařilo izolovat žádnou halucinogenní látku.

Kalea obsahuje permakranolidy. Mírně halucinogenní působení může být označeno za sny vyvolávající.

CANNABIS L. (3)  
(konopí)  
*Cannabis sativa* L.  
(konopí seté)  
Cannabaceae  
(konopcovitě)

17 Teplá až mírná zóna celého  
světa



Konopí seté (*Cannabis sativa*) se postupem času stalo velice polymorfní, většinou se však jedná o robustní, vzpřímenou, volně rozvětvenou jednoletou bylinu, dorůstající výšky až 6 metrů. Samčí a samičí orgány rostou většinou odděleně. Samčí rostlina je slabší a po opylování hyne, zatímco samičí je podsaditější a listnatější. Listy jsou paprskovitě uspořádané, složené ze 3 až 15 čárkovitě kopinatých, pilovitých listků. Jejich velikost je různá, ale obvykle jsou 6–10 cm dlouhé a 1,5 cm široké. Prašňové květenství je latnaté, pestikové květenství je úžlabní, s drobnými květy, které mají jen nepatrné okvěty. Květy jsou tmavě zelené, ale někdy i zelenožluté nebo hnědočervené. Plodem jsou elipsoidní, nahnědlé nažky, uzavřené ve ztvrdlém listenci a dále obalené prodlouženou brakteou, většinou bez výrazného mramorování. Nažka je pevně srostlá se stopkou, bez přesné ohraničeného kolénka. Semeno o rozměrech asi 4×2 mm má elipsovitý tvar.



**CARNEGIA** Britt. et Rose (1)  
*Carnegiea gigantea* (Engelm.)  
Britt et Rose saguardo  
Cactaceae  
(kaktusovitě)

18 Jihozápad Severní Ameriky,  
severní Mexiko



*Carnegiea gigantea*, neboli saguardo, měří 12 metrů a je největším sloupovitým kaktusem na světě. Želbrovitý kmen a odnože tohoto sloupovitého kaktusu mají průměr 30–75 cm. Vrcholové trny jsou žlutohnědé. Bílé, nálevkovité květy jsou dlouhé 10–13 cm. Ráno se otevírají a na noc opět zavírají. Ovalný, čemofialový, bobulovitý plod je 6–9 cm dlouhý, rozdělený na dva nebo tři dílky, které v sobě obsahují velké množství lesklých černých semen.

I když se podle dostupných informací tento kaktus jako halucinogen nikdy nepožíval, rostlina obsahuje psychotropní alkaloidy.

Z kaktusu saguardo byl izolován karnegin, 5-hydroxykarnegin, norkarnegin, stopové množství 3-metoxypyraminu a arizonin (tetrahydrochinolinové báze). Indičtí připravují z plodů sagura víno.

**CESTRUM** L. (160)  
(kládviník)  
*Cestrum parqui* L'Hérit.  
Solanaceae  
(ilkovitě)

19 Chile



*Cestrum parqui* používají Mapučové v jižní Chile k léčebným a rituálním účelům už od předkolumbovských dob (při šamanských léčebných obřadech). Tato rostlina je schopná zabránit útokům čarodějníků a černých šamanů. Sušené listy se kouří, nebo se jimi vykuřuje.

Tento keř, který dosahuje až 1,5 m výšky, má úzká, kopinatá, matně zelená listy. Žluté, trubčité, pěticípé květy vytvářejí na konci stonků lata. V Chile kvetou od října do listopadu, přičemž vydávají silně omamnou vůni. Tato rostlina má kulovité bobule, které při zrání získávají černě lesklou barvu.

*Cestrum parqui* obsahuje solasonin, glykosidovaný steroidní alkaloid, a dále solasonidin a jeden hořký alkaloid (parquin se sumárním vzorcem  $C_{21}H_{36}NO_4$ ), který působí podobně jako strychnin nebo atropin.

**CLAVICEPS** Tulasne (6)  
(paličkovice)  
*Claviceps purpurea* (Fr.)  
Tulasne  
(paličkovice nachová)  
Clavicipitaceae

20 Mírné oblasti Evropy, severní  
Afrika, Asie, Severní Amerika



Paličkovice nachová je parazitická houba napadající některé druhy trav a obilnin, zejména žito seté (*Secale cereale*). Houbová vlátna proniknou napadeným semeníkem, stráví jej, druhotně srostou a přeměňují se v tma-vořialový až černý, 1–6 cm dlouhý, růžkovitý útvar zvaný námel (tedy ve sklerocium, které bude přezimovat), jenž nápadně vyčnívá ze zralého klasu. Paličkovice produkuje psychoaktivní a toxické alkaloidy.

Vegetační cyklus této houby je možno rozdělit do dvou částí: aktivní období a stadiu vegetačního klidu. Námel je klidové stadium houby, ze zralého klasu vypadává a přezimuje v půdě. Na jaře vyklíčí ve stopkách, na konci paličkovitě rozšířené lůžka (stromata) s četnými plodnicemi, obsahujícími nitvité výtrusy, které se po puknutí vysemní. Výtrusy přenesou vítr na blízky květy žita a na takto infikovaných klasech se znovu objeví námel.

**COLEUS** Lour. (150)  
(pochvatec)  
*Coleus blumei* Benth.  
Lamiaceae  
(hluchavkovitě)

21 Tropické a teplé oblasti  
Evropy, Afriky a Asie



Dva druhy se v Mexiku těší zvláštnímu významu. Šalvěj většička (*Salvia divinorum*) nese titul *La Hembra* – „žena“, pochvatec (*C. pumilus*) má označení *El Macho* – „muž“, jedna z forem pochvatky (*C. blumei*) má přezdívku *El Mene* – „dítě“ a druhá *El Ahjado* – „krmofenec“. Pochvatec (*C. blumei*) dorůstá do výšky jednoho metru a jeho vejčité, zubaté listy jsou až 15 cm dlouhé. Spodní strana listů je pokrytá jemnými chloupky, vrchní strana obvykle nese velké, tmavě červené skvrny. Květy jsou zvonkovité, modrofialové, 1 cm dlouhé a vyrůstají ve volných, 30 cm dlouhých, přesiených hrozních.

V této hluchavkovité rostlině byly před nedávnem objeveny diterpeny podobné salvinorinu, ale jejich chemická struktura zatím není známa. Je možné, že se tyto diterpeny pomocí sušení nebo spalování mění na účinné látky. Chemické a farmakologické okolnosti však ještě musí být prozkoumány.

**CONOCYBE** Fayod (40)  
(čepičatka)  
*Conocybe siligineoides* Heim  
(čepičatka pšeničnáť)  
Agaricaceae  
(pečárkovité)

22

Kosmopoltní rozšíření



Čepičatka pšeničnáť (*Conocybe siligineoides*) je jednou z psycbotropní alkaloid psilocybin zatím izolovat nepodařilo, avšak obsahuje jej příbuzná čepičatka sívá (*Conocybe cyanopus*), která se vyskytuje ve Spojených státech. Čepičatka pšeničnáť je úhledná houba, rostoucí na hnojím dřevě, která dosahuje výšky 8 cm. Její klobouček je 2,5 cm široký, světle oranžový až oranžovočervený, se sytým oranžovým středem. Lupeny jsou žlutočervené nebo hnědooranžové a výtrusy chromově žluté.

Ráda druhů rodu *Conocybe* obsahuje psilocybin, je psycbotropní a používá se k rituálním účelům. Před nedávnem byl v Pobřeží slonoviny objeven rudimentární kult čepičatky, zvané tam, houbou poznání.

Čepičatka pšeničnáť je podivný druh, který byl nalezen pouze jedinkrát a který tudíž nemohí být po chemické stránce patřičně prozkoumán.

**CORIARIA** L. (15)  
*Coriaria thymifolia* HBK ex Willd.  
Coriariaceae

23

Mexiko až Chile



Keř *Coriaria thymifolia* zdobí svými vějířovitými listy vysokohorské cesty od Kolumbie až po Chile. Je příčinou strachu zdejších obyvatel o dobytek a údajně byly zaznamenány i otravy lidí, kteří plody tohoto keře požili. Zprávy z Ekvádoru nicméně uvádějí, že domorodci plody (sharsah) konzumují pro jejich omamné účinky, projevující se pocitem vznášení či létání.

*Coriaria thymifolia* je 2 metry vysoká křovina, jejíž protáhlé, vejčité, 1–2 cm dlouhé listy vyrůstají na tenkých, voňavě spjvívajících bočních větvích. Malé, tmavě fialové květy vyrůstají hustě v dlouhých svšených květenstvích. Zakulacený fialovočerný plod je složený z pěti až osmi dužnatých částí. *Coriaria thymifolia* svým vzhledem připomíná kapradinu.

Psycbotropní látka dosud z této rostliny izolovaná nebyla.



**CORYPHANTHA** (Engelm.) Lem. (64)  
*Coryphantha compacta* (Engelm.) Britt et Rose  
Cactaceae  
(kaktusovité)

24

Jihozápad Severní Ameriky, Mexiko, Kuba



*Coryphantha compacta* roste osamoceně v suchých homatých oblastech. Tento malý, kulovitý kaktus má 8 cm v průměru a v písčité půdě se téměř ztrácí. Paprskovité trny jsou bílé, 1–2 cm dlouhé, středový trn většinou chybí. Bradavky jsou vtásnány do třinácti řad. Žluté květy jsou 2,5 cm dlouhé a vyrůstají osamoceně nebo v párech, ze středu korunky.

Indiáni kmene Tarahumara ze severního Mexika považují tento kaktus, zvaný bakana, za příbuzný psycbotu, a proto v nich vzbuzuje bázeň a respekt. Považuje se za možnou náhražku psycbotu. *Coryphantha palmeri* je dalším z kaktusů vyhledávaných mexickými šamany pro své halucinogenní vlastnosti.

Z několika druhů těchto kaktusů se podařilo izolovat různé alkaloidy (včetně psycbotropních (3-fenyletylaminů), jako je hordenin, kalipamin, makromerin apod.

**CYMBOPOGON** Sprengel (60)  
(voňatka)  
*Cymbopogon densiflorus* Stapf  
(voňatka hustokvětá)  
Poaceae  
(lipnicovité)

25

Teplé oblasti Afriky a Asie



Domorodí šamani v Tanzanii kouří klasy voňatky buď samotné, nebo ve směsi s tabákem. Omámení je doprovázeno snovými vidinami, podle nichž je, jak věří, možné předvídat budoucnost. Listy a oddenky mají příjemnou citronovou vůni a v lidovém lékařství se používají pro pobuzení a osvěžení, ale i k zastavení krváčení.

Tato vytvářelá travina má silná, vzpřímená stébla s čárkovitými nebo čárkovitě kopinatými listy, které jsou u paty rozšířené a zaoblené a postupně se zužují až do jemné špičky. Listy jsou 30 cm dlouhé a 1–2 cm široké. Klasy jsou štíhlé, olivově zelené až nažhnědí. Voňatka hustokvětá roste v Gabunu, Kongu a Malawi.

O psycbotropních vlastnostech této trávy mnoho nevíme. Rod *Cymbopogon* je bohatý na éterické oleje a v některých druzích byly nalezeny steroidní sloučeniny.

**CYTISUS L.** (30)  
(člunník)  
*Cytisus canariensis* (L.) O.  
Kuntze  
(člunník kanárský)  
Fabaceae  
(bobovité)

**DATURA L.** (14-16)  
(durman)  
*Datura innoxia* Mill.  
(durman neškodný)  
Solanaceae  
(ilkovité)

**DATURA L.** (14-16)  
(durman)  
*Datura metel* L.  
(durman metelový)  
Solanaceae  
(ilkovité)

**DATURA L.** (14-16)  
(durman)  
*Datura stramonium* L.  
(durman obecný)  
Solanaceae  
(ilkovité)

26

Jižní Evropa, severní Afrika,  
západní Asie, Kanárské  
ostrovky, Mexiko

27

Tropické, teple až mírné  
oblasti obou polokoulí

28

Tropické a subtropické  
oblasti Asie a Afriky

29

Tropické a mírné oblasti  
obou polokoulí



Nestává se příliš často, že by v obřadech amerických Indiánů zaujala důležité postavení dovezená rostlina. Výjimkou je člunník, který původně pochází z Kanárských ostrovů a do Mexika byl dovezen z Evropy, aniž by byly známy jeho omamné vlastnosti. V magických obřadech ho začali používat teprve severomexičtí Indiáni Yaquiové, kteří si semena oblíbili jako halucinogen.

Člunník kanárský je nenápadný, bohatě rozvětvený, vzdýželený keř, dorůstající výšky až 2 metrů. Listy jsou obvejčité nebo podlouhlé, složené z chlupatých, 0,5–1 cm dlouhých listků. Květy jsou aromatické, světle žluté, 1–2 cm dlouhé a vyrůstají v hustých vrcholových květenstvích. Ochlupené tobolky jsou dlouhé 1–2 cm.

Rostliny rodu *Cytisus* obsahují vysoké množství alkaloidu cytisinu, který se běžně vyskytuje u rostlin bobovitých. Cytisin má psychoaktivní účinky podobné nikotinu.

Rostliny obsahující cytisin, např. šleďfenec obecný (*Laburnum anagyroides* Medik.), se proto kouří jako náhražka za tabák.

Užívání psychoaktivních rostlin rodu *Datura* (durman) je nejrozšířenější v Mexiku a na Jhozápadě USA. Nejvýznamnějším druhem je durman neškodný, v Mexiku nazývaný *toloache*, jež patří mezi rostliny bohů, uctívané Aztéky a dalšími skupinami domorodého obyvatelstva. V dnešní době si mexičtí Tarahumarové připravují pro své obřady kukuřičné pivo *tesquino*, do něhož přidávají kořen, semena a listy durmanu neškodného.

Durman neškodný je vytrvalá bylina, dosahující výšky až jednoho metru. Díky drobným chloupkům, které pokrývají celou rostlinu, má mírně naředěné zabarvení. Listy jsou 5 cm dlouhé a mají nepravidelně vejčité tvar s laločnatě zubatými okraji. Vztýčené, sladce vonící květy jsou 14 až 23 cm dlouhé. Deseticípá koruna je bílá. Zavěšený plod má průměr 5 cm, téměř kulovitý tvar a jeho povrch je chráněn ostrými trny.

Ve Starém světě se pro léčebné a halucinogenní účely nejčastěji používá durman metelový.

Durman metelový pochází pravděpodobně z horských oblastí Pákistánu nebo Afghánistánu. Je to rozložitá bylina dosahující výšky 1–2 metrů a svým vzrůstem občas připomíná křovinu. Vejčité, chobotnaté, hluboce laločnaté listy jsou 14–22 cm dlouhé a 8–11 cm široké. Jednotlivé, až 17 cm dlouhé květy mají trubkovitou, nálevkovitou nebo řepicovitou korunu, která může být v plném květu až kruhovitá. Barva je fialová, případně nažloutlá až bílá. Svěšený kulovitý plod má průměr 6 cm a je nápadně hrubokulovitý nebo osnitý. S postupným dozráváním se otevírá a začíná se objevovat plochá, světle hnědá semena. Květy, které jsou většinou zbarvené do fialova, směřují šikmo nebo kolmo vzhůru.

Všechny durmany rodu *Datura* obsahují halucinogenní tropanové alkaloidy skopolamin, hyoscyamin a v menší míře i atropin.

Tato jednolletá bylina, která dorůstá výšky asi 1,2 metru, má několik vidlicovitě rozvětvených, holých stonků. Sytě zelené listy jsou široce zubaté. Trubicovité, pěticípé květy vyrůstají z úžabií listů a korunu směřují vzhůru. U typické formy jsou bílé, ze všech druhů rodu *Datura* nejmenší (6–9 cm dlouhé). Varieta *tatula* má menší, fialové květy. Zelené, vejčité, bodinami hustě porostlé, čtyřlaločné plody vyrůstají v úžabií listů kolmo vzhůru. Ledvinovitá, plochá semena jsou černá.

Původ tohoto silně halucinogenního druhu je nejasný a botanici o něm stále vedou diskuse. Mnozí autoři se domnívají, že durman obecný je starověký druh, pocházející z okolí Kaspického moře, zatímco jiní pokládají za oblast vzniku tohoto druhu Mexiko nebo Severní Ameriku. Dnes je tento durman rozšířen v Severní, Střední i Jižní Americe, v severní Africe, ve střední a jižní Evropě, na Blízkém východě a v Himálaji.

*DESFONTAINIA* R. et P. (1–3)  
*Desfontainia spinosa* R. et P.  
Desfontainiaceae

DUBOISIA R. Br. (3)  
DUBOISIA  
(duboisie)  
*Duboisia hopwoodii* F. v.  
Mueller  
(duboisie Hopwoodova)  
Solanaceae  
(ilkovitě)

*ECHINOEREUS* En. (75)  
geim.  
*Echinocereus triglochidiatus*  
Engelm.  
Cactaceae  
(kaktusovitě)

*EPITHELANTHA* Weber ex (3)  
Britt et. Rose  
*Epithelantha micromeris*  
(Engelm.) Weber ex Britt. et  
Rose  
Cactaceae  
(kaktusovitě)

30 Výše položené oblasti  
Střední a Jižní Ameriky

31 Střední Austrálie

32 Jihozápadní část Severní  
Ameriky, Mexiko

33 Jihozápadní část Severní  
Ameriky, Mexiko



*Desfontainia spinosa* je jednou z nejméně známých andských rostlin a často se zafazuje do čeledi Loganiaceae nebo Potaliaceae. Neshody panují i v otázce, kolik druhů tento rod obsahuje.

*Desfontainia spinosa* je vzhledný keř, dosahující výšky 30–180 cm. Lesklé, zelené listy jsou podobné cesmině. Květ je trubkovitý, červeně zbarvený, se žlutou špičkou. Bílé nebo zelenožluté kulovité bobule obsahují velké množství lesklých semen.

Tato rostlina se pro své halucinogenní vlastnosti používá od Chile až po jižní část Kolumbie. V Chile se jí přezdívá *taique* a v Kolumbii *borrachero* – „opojná“.

Samani z kolumbijského kmene Kamsá z ní připravují čaj, který jim pomáhá rozpoznat nemoci nebo vstoupit do „světa snů“. Někteří z nich prohlašují, že pod jejím vlivem se „stávají šilenými“.

O chemickém složení této skupiny rostlin není dosud nic známo.

V jižním Chile je *Desfontainia* využívána pro šamanské účely stejně jako *Lata pubiflora*.

Tento rozsochatý, vředyzelený keř se zdřevnatělými stonky dorůstá výšky až 2,5–3 metrů. Jeho dřevo má nápadně žluté zbarvení a výrazně voní po vanilce. Zelené listy jsou podlouhle kopinaté (12–15 cm dlouhé, 8 mm široké), celokrajné, zužující se do řapíku. Chomáče bílých, někdy růžově skvrnitých květů, které jsou zvonicovitě (až 7 mm dlouhé), vyrůstají na koncích větví. Plod je černá bobule (6 mm dlouhá), která obsahuje množství drobčokých semen.

Psychoaktivní duboisii využívají australské domorodci od osídlení Austrálie k hedonickým a rituálním účelům. Listy se sbírají v srpnu, když keř kvete, a suší se nebo se upraží na ohni. Žvýkají se pod názvem *pituri*, nebo se míchají s alkalickými látkami a krouží se z nich cigarety.

Duboisie Hopwoodova obsahuje silné stimulanty, ale i toxické alkaloidy: piturin, duboisin, D-nor-nikotin a nikotin. V jejích kořenech byly objeveny tropanové alkaloidy hycosyamin a skopolamin.

Indiáni kmene Tarahumara ze severomexického svazového státu Chihuahua používají dva druhy kaktusů rodu *Echinocereus* jako „nepravý peyotl“ neboli *hikuri*. Tyto druhy jsou svými účinky mírnější než například kaktusy rodů *Anicarpus*, *Coryphantha*, *Epithelantha*, *Mammillaria* nebo *Lophophora*.

*E. salmtyckianus* je drobný kaktus s poléhavou, žlutozelenou, 2–4 cm širokou lodyhou. Tento druh má sedm až osm žebér a osm nebo devět žlutých, 1 cm dlouhých paprčitých trnů. Středový trn je osamocený a zpravidla delší než trny okrajové. Oranžově zbarvené květy máří 8–10 cm a jsou složené z kopistovitých okvětních plátků. Tyto druhy se nejčastěji nacházejí na území mexických států Chihuahua a Durango. *E. triglochidiatus* se od *E. salmtyckianus* liší v několika znacích: má temně zelenou lodyhu, menší počet okrajových trnů, které postupem času šednou, a jasně červené, 5–7 cm dlouhé květy.

V kaktusu *Echinocereus triglochidiatus* byl objeven derivát tryptaminu, a to 3-hydroxy-4-metoxyfenetylamin.

Tento trnitý kaktus, kterému Tarahumarové přezdívají „nepravý peyotl“, rodi kyselý, ale jediný plod chvilto. Samani užívají *hikuri mulato*, aby se jim zostřil zrak a aby mohli promlouvat se zlými čaroději. Tento kaktus působí jako stimulant při fyzické námaze a indiáni věří, že prodlužuje život a ochraňuje člověka před nebezpečím. Zlé lidi údajně přivádí k šílenství i že schopen je svrhnout i ze skály.

U kaktusu *Epithelantha micromeris* byla zjištěna přítomnost různých alkaloidů a triterpenů.

Tento malý, zaoblený kaktus dorůstá velikosti 6 cm. Spodní, 2 mm velké bradavky jsou uspořádány v několika spirálách. Početné bílé trny jsou tak husté, že se pod nimi bradavky téměř ztrácejí. Spodní okrajové trny jsou 2 mm dlouhé, střední trn máří okolo 1 cm. Na vrcholku kaktusu, z trsu chmýří a trnů, vyrůstají růžovobílé, 5 mm široké květy. Kyjovitý plod je 9–13 mm dlouhý a obsahuje poměrně velká, černá a lesklá semena o průměru asi 2 mm.

**ERYTHRINA L.** (110)  
*Erythrina americana* Mill.  
Fabaceae  
(bobovité)

**GALBULIMIMA F. M.** (3)  
Bailey  
*Galbulimima belgraveana* (F. Muell.) Sprague  
(agara)  
Himantandraceae

**HEIMIA Link et Otto** (3)  
*Heimia salicifolia* (HBK) Link et Otto  
Lythraceae  
(kyprejovité)

**HELICHRYSUM Mill** (500)  
*Helichrysum foetidum* (L.) Moench  
(smil zápašný)  
Asteraceae  
(hvězdnicovité)

34 Tropické a teplé oblasti  
obou polokoulí

35 Severovýchodní Austrálie,  
Malajsie

36 Jižní část Severní Ameriky  
až Argentina, Karibské  
ostrovy

37 Evropa, Afrika, Asie,  
Austrálie



Semena několika druhů rodu *Erythrina* byla v minulosti pravděpodobně používána při léčbě a k navozování halucinací. Nelze vyloučit, že se jedná o pověstný *tzompanquahuil* starých Aztéků. V Guatemale se lusky používají při věšteckých rituálech.

Tarahumarové používali fazole *Erythrina flabelliformis* k nejrůznějším účelům a je tedy možné, že znali i jejích halucinogenní vlastnosti.

*Erythrina flabelliformis* je keř nebo nízký strom s ostnatými větvemi. Listy jsou 6–9 cm dlouhé, obvykle širší než delší. Husté květenství je tvořeno velkým množstvím červených květů, 3–6 cm dlouhých. Stěny tobolek jsou zúžené kolem jednotlivých, tmavočervených fazol a dorůstají délky až 30 cm. Tato rostlina se vyskytuje v teplých, suchých oblastech severního a středního Mexika a jihozápadní části USA.



Papuánské domorodci připravují odvar z kůry a listů agary a některého druhu rostliny rodu *Momolomena* z čeledi árónovitých (Araceae). Omamný čaj navozuje hluboký spánek, během něhož se dostávají vidiny. Přirozeným nalezištěm tohoto stromu je severovýchodní Austrálie, Papua – Nová Guinea a Moluky. Strom dorůstá výšky 27 metrů a jeho šedohnědá, šupinatá, silně aromatická kůra má tloušťku 1 cm. Listy jsou eliptické, celokrajné, 11–15 cm dlouhé a 5–7 cm široké. Vrchní strana listů má zelený, kovově lesklý povrch, spodní strana je hnědá. I když květy nemají kalíšní lístky ani korunní plátky, díky velkému množství nápadných tyčinek jsou světle žluté a hnědožluté. Kalich je světle hnědý. Plody jsou elipsoidní nebo kulovité, načervenalé, dužnaté-vláknité, o průměru 2 cm.

Z *Galbulimima belgraveana* se sice podařilo izolovat celkem 28 alkaloidů, psychotropní látka však nebyla dosud zjištěna.



Tento rod zahrnuje tři vzájemně si velmi podobné druhy, které hrají důležitou roli v lidovém lékařství. Několik lidových názvů z Brazílie naznačuje, že jejich psychotropní vlastnosti jsou známe: *abre-o-soi* („otvíráč slunce“) nebo *herva da vida* („bylina života“).

*Heimia salicifolia* je vysoká 60 až 180 cm a její kopinaté listy jsou 2–9 cm dlouhé. Žluté květy vyrůstají jednotlivě z úžlabí listů. Na neopadavém, trubkovitém kalichu vyrůstají nápadné přívěsky ve tvaru chocholky. Keř roste hojně na vlhkých místech nebo podél horských potoků.

V pohoří Mexika se z tohoto keře připravuje omamný nápoj. Mírně povadlé listy se rozdrtí ve vodě a nechají se vykvasit. Nadměrná konzumace je prý nebezpečná, nicméně vystřížlivění většinou není doprovázeno žádnou fyzickou nevolností. *Heimia salicifolia* obsahuje chinolidinové alkaloidy (lytrin, kryogenin, lyfotin, nesidin) s bioaktivními vlastnostmi.



Jihoafričtí šamani z kmene Zulu kouří směs listů dvou druhů rostlin rodu *Helichrysum*, čímž se údajně „dostávají do tranzu“.

Smil zápašný je vysoká, přímá, rozvětvená bylina, dorůstající do výšky 25–30 cm. Přizemní část lodyhy je mírně dřevnatá a silně aromatická. Listy jsou kopinaté nebo kopinaté-vejčité, objímavé, celokrajné, 9 cm dlouhé a 2 cm široké. Spodní strana listu je plstnatá, vrchní žláznatá. Květenstvím jsou četné úbory, které vyrůstají pohromadě na volných koncích lodyhách. Úbory mají průměr 2–4 cm a jsou ohraničené krémově bílými až zlatožlutými listy.

Z těchto rostlin se podařilo izolovat kumarin a diterpeny, nebyly však zjištěny žádné látky s halucinogenními vlastnostmi.

**HELICOSTYLUS** Trécul (12)  
*Helicostylis pedunculata*  
Benoist  
Moraceae  
(morušovníkovité)

38 Střední Amerika, tropické  
oblasti Jižní Ameriky



Řezání je pro guayanské domorodce posvátným stromem, z jehož kůry získávají červenou „mizu“, a z ní připravují mírně jedovatý, omamný nápoj. Farmakologický rozbor ukázal, že výtažek z vnitřní části kůry působí tlumivě na centrální nervovou soustavu a svými účinky se podobá konopí setému (*Cannabis sativa*). Dnes víme, že se tento omamný nápoj vyrábí jak z *H. pedunculata*, tak z *H. tomentosa*. *H. pedunculata* a *H. tomentosa* jsou svým vzhledem velice podobné. Jsou to válcovité, jen slabě vyztužené obří stromy. Tento jen málo známý a špatně prozkoumaný halucinogen je teoreticky možné získat i z rostlin příbuzných rodů *Brosimum* a *Piratinera*.

**HOMALOMENA** Schott (142)  
*Homalomena lauterbachii*  
Engl. ereriba  
Araceae  
(árónovité)

39 Jižní Amerika, tropické  
oblasti Asie



Papuánští domorodci prý připravují směs sestávající se z listů rostlin rodu *Homalomena* a kůry stromu *Galbulimima belgraveana*. Požití připravené směsi vyvolává intenzivní stavy omámení, doprovázené hlubokou letargií a vidinami. Oddenek má v lidovém lékařství mnohostranné použití, zejména při léčení kožních onemocnění. V Malajsi se nejmenovaná část rostliny přidávala do šipového jedu.

Rostliny rodu *Homalomena* jsou veskrze menšími, ve výjimečných případech i vzrostlejšími bylinami s příjemně aromatickými oddenky. Listy jsou podlouhlé, kopinaté nebo srdčité vejčité, s krátkým řapíkem, který málokdy přesahuje 15 cm. Toulec většinou setrvává na plodu. Samčí a samičí části palice vyrůstají v těsné blízkosti. Bobulovitý plod bývá málosemenný i mnohosemenný.

Chemický výzkum této skupiny rostlin zatím neodhalil žádné halucinogenní látky.

**HYOSCYAMUS** L. (10–20)  
(blín)  
*Hyoscyamus albus* L.  
(blín bílý)  
Solanaceae  
(ilkovité)

40 Sředodomí, Malá Asie



Tato bylina, která dorůstá výšky přibližně 40–50 cm, má sice vzpřímené stonky, ale svým vzhledem připomíná spíše trs. Světle zelené stonky a zubovité listy jsou silně ochlupené, stejně jako kalich a plody. Na Kypru a v Řecku kvete tento blín od ledna do července. Květy mají světle žlutou barvu, ale na vnitřní straně bývají často sytě fialové. Semena jsou bělavá nebo okrová, vzácně šedá.

Tento druh blínu byl v antice nejčastěji používanou čarodějnou bylinou a léčivem. V antice byl tento halucinogen nejvýznamnějším prostředkem k vyvolání tranzu, a jako takový ho požívali věštlci i věštkyně (sibylly, pytie): jako „dračí bylin“ v prastaré věštímě Gaiy, jako „navoditele šílenství“ v kolchidské věštímě čarodějné bohyně Hékaté, jako „Diovy bobý“ ve věštímě pozdně antického Dia-Ammona a římského Jupitera a jako „Apollónovu rostlinu“ v Deifách a dalších věštímách Apollóna, boha „věšteckého vytržení“. Celá rostlina obsahuje tropanový alkaloidy hyoscyamin a skopolamin.

**HYOSCYAMUS** L. (20)  
(blín)  
*Hyoscyamus niger* L.  
(blín černý)  
Solanaceae  
(ilkovité)

41 Evropa, Severní Afrika,  
jihozápadní a střední Asie



Blín černý je lepkavá, chlupatá, jednoletá nebo dvouletá bylina, vysoká až 76 cm. Při rozemnutí vydává rostlina silný, charakteristický pach. Listy jsou vejčité, celokrajné, ale mohou mít i několik hlubokých zářezů. Délka listů se pohybuje mezi 5 a 10 cm. Dolní listy jsou řapíkaté a objímavé, horní jsou polooobjímavé. Květy jsou žluté nebo žlutozelené, fialově žilkované, 4 cm dlouhé a vyrůstají ve dvou vrstvách, uspořádaný v husté, latám podobné víjany. Plodem je mnohosemenná tobolka ve vytvářejícím kalichu s pěti tupými cípy.

V antice a ve středověké Evropě se blín černý často přidával do různých čarodějných kadidel, lektvarů a mastí. Tento, nebo jemu příbuzný druh byl znám též starým Egypťanům, kteří se o blínu zmiňují již v roce 1500 př. n. l. v Eberském papýru.

Aktivními látkami blínu jsou tropanové alkaloidy, zejména silně halucinogenní skopolamin.

**IOCHROMA Benth.** (24)  
*Ioichroma fuchsoides* (Benth.)  
Miers  
Solanaceae  
(lilkovité)

42 Tropické a subtropické oblasti Jižní Ameriky



Šamani z kmene Kamsá v kolumbijských Andách používají tuto rostlinu při léčení závažných onemocnění.

Intoxikace je značně nepříjemná a pocitý nevolnosti přetrvávají několik dní po vystřízlivění. Tento keř se také hojně používá při trávicích a střevních potížích, a v některých případech i při porodních komplikacích.

*Ioichroma fuchsoides* je keř nebo strom vysoký 3–4 metry. Vyskytuje se v kolumbijských a ekvádorských Andách, v nadmořské výšce kolem 2200 metrů. Větve jsou červenohnědé, listy obvejčité podlouhlé, 10–15 cm dlouhé. Červené květy jsou trubkovité nebo zvonkovité, 2–4 cm dlouhé, vyrůstající v trsech. Plodem je kulovitá nebo hrůžkovitá bobule o průměru 2 cm, uzavřená vytrvalým kalichem.

*Ioichroma fuchsoides* obsahuje vitanolidy.

**IPOMOEA L.** (500)  
(povjnice)  
*Ipomea violacea* L.  
(povjnice fialová)  
Convolvulaceae  
(svlačkovité)

43 Tropické a subtropické části Mexika



Semena této popínavé rostliny jsou v jihomexické Oaxace uctívána jako jeden z hlavních halucinogenů, používaných při věšteckých, magicko-náboženských a léčebných



rituálech. Činátékové a Matzatékové je nazývají piule a Zapotékové badoh negro. Aztékové předklumbovského období je znali pod jménem šiltzin a používali je stejným způsobem jako semena oláluol (Turbinia corymbosa).

Povjnice fialová (Ipomea violacea), známá též jako *I. rubrocaerulea*, je jednoletá popínavá rostlina s celokrajnými, hluboce srdčitými listy, 6–10 cm dlouhými a 2–8 cm širokými. Květenství je tří až čtyřkvěté. Květy jsou bílé až červené, purpurové, modré nebo modrofialové. Trubkovitá koruna je 5–7 cm dlouhá a stejně tak široká. Jeden centimetr dlouhý, elipsový plod skrývá podlouhlá, hranatá semena.

Tento proměnlivý druh se objevuje po celém západním a jižním Mexiku a jeho výskyt sahá až ke Guatemale. Nachází se také na ostrovech v Karibském moři a v tropických oblastech Jižní Ameriky. S oblíbou se pěstuje na zahrádkách.

Semena obsahují látky podobné LSD.

**JUSTICIA L.** (350)  
*Justicia pectoralis* Jacq. var.  
*stenophylla* Leonard  
Acanthaceae  
(paznehtikovité)

44 Tropické a teplé oblasti Střední a Jižní Ameriky



*Justicia pectoralis* var. *stenophylla* se od široce rozšířené *J. pectoralis* liší především svým menším vzrůstem, úzce kopinatými listy a kratším květenstvím. Je to až 30 cm vysoká bylina s přímým nebo vystoupavým stonkem, občas kořeníci s přizemních nodů. Vzdálenost mezi jednotlivými kolénky většinou nepřesahuje 2 cm. Početné listy jsou obvykle 2–5 cm dlouhé a 1–2 cm široké. Husté květenství ve výjimečných případech dosahuje délky až 10 cm a má žláznaté trichomy. Napatná, 5 mm dlouhá kvítka jsou bílá nebo fialová, často s purpurovými skvrnami. Plod je 5 mm dlouhý a nese plochá, červenohnědá semena.

Chemický výzkum tohoto rodu nepřinesl žádné průkazné výsledky. Předpoklady, že listy *J. pectoralis* var. *stenophylla* obsahují tryptaminy (DMT), je třeba potvrdit. Sušená rostlina obsahuje kumarin.

**KAEMPFERIA L.** (70)  
*Kaempferia galangana* L.  
(kamferie galgánová)  
Zingiberaceae  
(zázvorovité)

45 Tropické oblasti Afriky,  
jihovýchodní Asie



V Nové Guineji se kamferie galgánová (zvaná též maraba) používá jako halucinogen. Všechny rostliny tohoto početného rodu mají silně aromatické oddenky, které jsou vysoce ceněné pro své praktické použití. Kromě toho, že se přidávají jako koření do rýže, užívají se i pro své léčebné vlastnosti: usnadňují odkašlávání, zabraňují nadýmání a plynatosti a také se používají jako afrodisiakum. Vývar z listů se pije proti bolestem krku, otokům, revmatismu a zánětům očí. V Malajsi se tato rostlina přidávala do šípového jedu vyráběného z ančaru jedovatého (upasového stromu) (*Antiaris toxicaria*).

Kamferie galgánová je nízká bylina s krátkým stonkem, jejíž doširoka rozestřené listy měří napříč 8–15 cm. Bílé květy s červenými skvrnami vyrůstají osamoceně ze středu rostliny. Koruna je 2,5 cm široká. Květ brzy opadává.

Kromě vysokého obsahu éterických olejů v oddenku není o chemickém složení této rostliny nic známo. Psychoaktivní vlastnosti mohou být způsobeny některými z přítomných éterických olejů.

**LAGOCHILUS Bunge** (35)  
*Lagochilus inebrians* Bunge  
Lamiaceae  
(hluchavkovité)

46 Střední Asie



Domorodé kmeny žijící v suchých stepích Turkestánu, Tádžikové, Tataři, Turkmáni a Uzbekové, připravují z pražených listů této rostliny omamný čaj. K listům se často přidávají i stonky, dozrávající vrcholky nebo květy. Pro zmírnění nesnesitelné hořkosti se do čaje občas také přidává med nebo cukr. Farmakologické vlastnosti této rostliny byly podrobněji zkoumány v někdejším Sovětském svazu. Doporučuje se pro své antihemoragické a hemostatické vlastnosti. Změňuje propustnost cév, zvyšuje srážení krve a osvěžila se také při léčbě některých alergií a kožních onemocnění. Má sedativní účinky.

Fytochemický výzkum prokázal přítomnost krystalické sloučeniny diterpenu lagochilinu. O halucinogenních vlastnostech této sloučeniny není nic známo.

**LATUA Phil.** (1)  
*Latua pubiflora* (Griseb.) Baill.  
Solanaceae  
(ilkovité)

47 Chile



*Latua pubiflora* je 2–9 metrů vysoký strom s jedním nebo několika kmeny. Kůra je načervenalá až šedohnědá. Z úžlabí listů vyrůstají 2,5 cm dlouhé, tupé trny. Úzké eliptické listy jsou celokrajné nebo pilovité, 3–5 cm dlouhé a 1–4 cm široké. Vrchní strana listů je tmavozelená, spodní světle zelená. Květy mají vytrvalý, zvonkovitý, zelený až fialový kalich. Červenofialová koruna je barčkovitá, 3–4 cm dlouhá a 1 cm široká. Plodem je kulovitá bobule o průměru 2,5 cm s velkým počtem ledvinovitě zahnutých semen.

Listy a plody *L. pubiflora* obsahují 0,18 % hyoscyaminu (= atropinu) a 0,08 % skopolaminu.



**LEONOTIS (Pers.) R. Br.** (3–4)  
*Leonotis leonurus* (L.) R. Br.  
Lamiaceae  
(hluchavkovité)

48 Jižní Afrika



Tento jihoafrický keř má oranžově zbarvené květy a je prý „halucinogenní“. V Africe je znám pod jmény *dacha*, *dagha* nebo *wild dagha*, tedy „divoké konopí“. Hotentoti a Křováci kouří jeho pupeny a listy, aby se omámili. Možná, že i tento keř patří mezi omamné rostliny, zahrnované pod název *kanna* (srov. *Scelopium tortuosum*). Pryskyřičné listy, z nich sekrábaná nebo extrahovaná pryskyřice se kouří čisté nebo smíchané s tabákem. Chemické analýzy zatím nebyly provedeny.

Hořce chutnající keř pěstovaný v Kalifornii má mírně psychoaktivní účinky, připomínající zároveň účinky konopí (*Cannabis*) a durmanu (*Datura*). Ve východní části Jižní Afriky se z téhož důvodu má kouřit i bližze příbuzný druh *Leonotis ovata*.



LEONURUS L. (5-6)  
(srdečník)  
Leonurus sibiricus L.  
(srdečník sibiřský)  
Lamiaceae  
(hluchavkovité)

49 Sibiř a východní Asie,  
Střední a Jižní Amerika  
(třoudukováno)



Vzpřímeně rostoucí bylina, sestávající většinou z jediného rozvětveného stonku, má jemně zpeřené, trmavozelené listy a může dorůst do výšky přes dva metry. Klasy fialových květů vyrůstají na špičkách všech větvíček a mohou vytvářet dlouhé, pohledné porosty. Srdečník sibiřský je pod jménem *r'uel* zmíněný již ve staročíněské Krize písní (Shih Ching), sepsané někdy v letech 1000-500 př. n. l. Později se o ní, jako o léčivé rostlině, pochvasně zmiňují čínské herbáře.

Sušené listy, sklizené z kvetoucích rostlin, se ve Střední a Jižní Americe kouří jako náhražka marihuany (1-2 g na jeden joint).

V jedné rostlině se nalezo až 0,1 % flavonového glykosidu rutinu. S ohledem na psychoaktivní účinky byl obzvlášť zajímavý objev tří nových diterpenů: leosibiricinu, leosibirinu a izomeru isoleosibirinu v sílci. Tyto diterpeny mají močnou podobnou účinky jako salvinatorin A, účinná látka ze šarvěje věsteček.

LOBELIA L. (250)  
(lobelka)  
Lobelia tupa L.  
(lobelka tupá)  
Lobeliaceae  
(lobelkovité)

50 Tropické a teplé oblasti



Lobelka tupá je pohledná, přibližně 2-3 metry vysoká rostlina s červenými nebo červenofialovými květy. Domorodci z jižního Peru a severního Chile její toxicitu znají a přezdívají jí *tupa* nebo *tabaco del diablo* - „ďáblův tabák“. Tato dvoumetrová rostlina se nejlépe daří v suché půdě. Kořen a stoněk obsahuje bílý latex, který působí dráždivě na kůži.

Téměř celá rostlina je hustě pokryta eliptickými, šedozelenými, ochmýřenými listy, 10-23 cm dlouhými a 3-8 cm širokými. Karminové červené až purpurové, 4 cm dlouhé květy jsou nahustěné na 40 cm dlouhém stonku. Koruna s laloky spojenými ve vrcholu je chnutá k zemi.

Kromě piperidinového alkaloidu lobelinu, působícího jako respirační stimulans, obsahují listy také jeho di-keto- a dihydroxy-deriváty, lobelanidin a norlobelanidin. O těchto látkách však není známo, že by měly halucinogenní vlastnosti. Přesto však mají vykouřené listy psychoaktivní účinky.

LOPHOPHORA Coult. (2)  
(ježunka)  
Lophophora williamsii (Lem.)  
Coult.  
(ježunka Williamsova)  
Cactaceae  
(kaktusovité)

51 Mexiko, Texas



U kaktusů rodu *Lophophora* rozeznáváme dva druhy, které se liší morfologicky i chemicky.

Oba kaktusy jsou malé, šedozelené nebo modrozelené, bez trnů. Semicentimetrová hlava či koruna sukulentu obsahuje chlorofyl a je paprscitě rozdělena na 5 až 13 obýlých žebér. Na každé bradavce je malá, plochá areola, z jejíhož vrcholku vyrůstá chomáček dvoucentimetrového chmýří. Zvonkovitý květ vyrůstá většinou jednotlivě ze středu koruny. Je bělavý nebo narůžovělý, 1-3 cm dlouhý.

Indiáni odčezávají vršek kaktusu, suší ho a pojíjejí jako halucinogen. Sušenému vršku se říká *meskalový* nebo *peyotlový kňofík*.

Ježunka Williamsova (*Lophophora williamsii*) je většinou modrozelený kaktus s 5 až 13 žebry. Brázdý mezi žebry jsou obvykle přímé.

Tento kaktus obsahuje až 30 alkaloidů, zejména meskalin, ale i další psychoaktivní látky jako fenyletylaminy a tetrahydroisochinoliny. Ježunka rozptýlená (*L. difusa*) má šedozelenou, někdy až žlutozelenou hlavu

s nejasnými žebry a zahnutými rýhami.

J. rozptýlená má oproti j. Williamsově mnohem větší květy a jednodušší chemické složení. Oba druhy se vyskytují v extrémně suchých a kamenitých pouštních oblastech s vápenitou půdou. Po odříznutí koruny většinou naroste nová, a tak je často možno vidět peyoty s několika hlavami. Halucinogenní vlastnosti peyotlu jsou neobyčejně silné a projevují se kaleidoskopickými, pestrobarevnými vizuálními halucinacemi dochází i k halucinacím sluchovým, hmatovým a chuťovým. Intoxikace, podle dostupných zpráv, prochází dvěmi stupni: nejprve přichází pocit spokojenosti a zvýšené citlivosti, který je vystřídán hlubokým klidem, svalovou ochablostí a posunem pozornosti od vnějších stimulů k introspekci a meditaci.

**LYCOPERDON L.** (50–100)  
(pýchavka)  
*Lycoperdon mixtecorum*  
Heim (pýchavka mixteková);  
*L. marginatum* Vitt. (pýchavka  
okrajová); *Lycoperdaceae*  
(pýchavkovité)

**MAMMILLARIA** (150–200)  
Haw.  
*Mammillaria* spp.  
(mamilárie, cecučí)  
Cactaceae  
(kaktusovité)

**MANDRAGORA L.** (6)  
(mandragora)  
*Mandragora officinarum* L.  
(mandragora lékařská)  
Solanaceae  
(ilkovité)

52

Mírné oblasti Mexika

53

Jihozápadní část Severní  
Ameriky, Střední Amerika

54

Jižní Evropa, severní Afrika,  
západní Asie až po Himálaj



Tarahumarové ze severo-  
mexického státu Chihuahua  
tento rod pýchavek nazývají  
*kalamoto*. Kouzelníkům  
umožňuje, aby se mohli  
nepozorovaně přiblížit k lidem  
a na nepřátele přivolat ne-  
moc. Mixtekové používají jako  
halucinogen dvou druhů pých-  
avek. Po jejich požití člověk  
upadá do stavu podobného  
polospánku, ve kterém může  
slyšet hlasy a ozvěny.

Pýchavka mixteková  
byla zatím nalezena pouze  
v mexickém státě Oaxaca. Je  
to malá houba, jejíž průměr  
nepřesahuje 3 cm. Plošnice  
je téměř kulovitá, lehce  
zpláštlá, dole prudce zužená  
do tenkého, 3 cm dlouhého  
kořene. Povrch je světle  
hnědý a hustě porostlý  
drobnými výrůstky. Vnitřek  
dužiny je stámové žlutý.

Kulovité výrůstky jsou žlu-  
tohnědé s nádechem fialové,  
10 mikrometrů velké. Tento  
přízemní druh roste ve svě-  
tlých lesích a na pastvinách.

Účinné psychoaktivní látky  
zatím z této pýchavky nebyly  
izolovány.

Několik druhů kaktusu rodu  
*Mammillaria* se řadí mezi nej-  
důležitější „nepravé peyoty“  
vyhledávané Tarahumary.  
Jsou to kulovité kaktusy  
s tvrdými trny.

Z kaktusu mamilárie  
Heyderovy (*M. heyderi*),  
blízce příbuzné mamilérii  
Craigové (*M. craigi*), se  
podářilo izolovat N-metyl-  
-3,4-dimetoxyfenyletylamin.  
Některé druhy obsahují  
hordenin.

Mamilárie Craigova  
(*M. craigi*) je kulovitý, na vr-  
cholu poněkud zploštělý kaktus  
s kuželovitými, hranatými  
bradavkami, 1 cm dlouhými.  
Axily a areoly jsou na počátku  
zahaleny do jemného bílého  
chmýří, středové trny jsou  
5 mm dlouhé. Růžové květy  
dosahují velikosti 1,5 cm.

Mamilárie Grahamova  
(*M. grahamii*) je kulovitý  
nebo válcovitý, 6 cm široký  
kaktus s malými bradavkami  
a holými axilami. Středové  
trny jsou až 2 cm dlouhé.  
Květy jsou dlouhé až 2,5 cm  
a mají fialové nebo purpu-  
rové, občas bíle ohraničené  
dílky.

Žádná jiná rostlina se pravdě-  
podobně nemůže pochlubit  
tak zvláštním osudem jako  
mandragora. Svými magickými  
a halucinogenními vlast-  
nostmi zaujala v evropském  
folkloru postavu, jaké nemá  
ve světě obdoby. Lidé v antice  
a ve středověké Evropě dobře  
věděli o jejich údajných,  
ale i skutečných toxických  
a léčebných vlastnostech,  
čímž u nich vzbuzovala nále-  
žitou úctu až strach. Způsob  
lidového používání, společně  
s připsovanými vlastnostmi,  
byly neoddrátitelně spojeny  
s „naukou o signaturách“,  
pramenící ze vzhledu jejího  
antropomorfního kořene.  
I když rod *Mandragora*  
v sobě zahrnuje 6 druhů,  
jako halucinogen se v magii  
a čarodějnictví využívá

téměř výhradně mandragora  
lékářská (*M. officinarum*),  
vyskytující se v Evropě a na  
Blízkém východě.

Mandragora je vytrvalá  
bylina bez stonku, dorůstající  
výšky 30 cm. Má charak-  
teristicky silný, vidlicovitě  
rozvětvený kořen. Listy jsou  
veliké, řapíkaté, svařstělé, vej-  
čité, celokrajné nebo pilovité  
a 28 cm dlouhé. Z růžice listů  
vyrůstají hrozny květů, které  
jsou zvonkovité, 3 cm dlouhé  
a mají zelenobílé, fialové nebo  
namodralé zbarvení. Bobule  
jsou kulovité nebo vejčité,  
dužnaté a vydávají vzácnou  
vůni.

Kořen obsahuje 0,4 % tro-  
panových alkaloidů. Hlavními  
z nich jsou hyoscyamin a sko-  
pitolamin, v menší míře jsou  
přítomny i atropin, kusco-  
hygrin a mandragorin.



**MAQUIRA** Aubl. (2)  
*Maquira sclerophylla* (Ducke)  
C. C. Berg  
Moraceae  
(morušovníkovité)

**MIMOSA** L. (500)  
(citlivka)  
*Mimosa hostilis* (= *M. tenuiflora*) (Mart.) Benth.  
(citlivka nepřátelská)  
Mimosaceae  
(citlivkovité)

**MITRAGYNA** Korth. (20–30)  
*Mitragyna speciosa* Korthals  
(kratom nádherný)  
Rubiaceae  
(mořenovité)

55

Tropické oblasti Jižní  
Ameriky

56

Mexiko a Brazílie

57

Jihovýchodní Asie  
(Thajsko, sever Malajského  
poloostrova až po Borneo  
a Novou Guineu)



Indiáni, žijící v oblasti Pariana v brazilské Amazonii, v minulosti připravovali vysoce halucinogenní šňupací prášek, který nazývali *rape dos indios*, tedy „indiánské šňupání“. Dnes už se nepoužívá, ale jeho jméno žije dál. Účajně se připravoval z plodů obrovského lesního stromu *Maquira sclerophylla*, známého též jako *Ómedioperebea sclerophylla*.

*Maquira sclerophylla* dosahuje výšky 23–30 metrů. Latex je bílý, tlusté, těžká látka jsou vejčité nebo podlouhle vejčité, 20–30 cm dlouhé a 8–16 cm široké. Okraje čepele jsou zahnuté. Samčí květenství je kulovité, o průměru 1 cm. Samičí květenství vyrůstá v úžlabí listů a obsahuje jeden, ve výjimečných případech dva květy. Plodem je skořicově hnědá, silně aromatická, kulovitá peckovka o průměru 2–2,5 cm.

*Maquira* obsahuje glykosidy účinné na srdce.



Citlivka je keřovitá, řídce trnitá rostlina, která roste hojně v suchých caatingas ve východní Brazílii. Trny jsou 3 mm dlouhé, u báze rozšířené. Drobné zpeřené listy jsou 3–5 cm dlouhé. Bílé, vonné květy vyrůstají ve válcovitých klasech. Lusky jsou 2–3 cm dlouhé a po dozrání se rozpadávají na 4–6 částí. Z kořene se podařilo izolovat alkaloid nigerin, jenž se později ukázal být totožný s halucinogenním alkaloidem graminem (N,N-dimethyltryptaminem).

Ve východní Brazílii se některým druhům citlivky říká *jurema*: Citlivka nepřátelská (*M. hostilis*), která je známá pod jménem *jurema preta* („černá *jurema*“), je totožná s mexickou citlivkou *tepescohuite* (= *M. tenuiflora*). Z kůry příbuzné citlivky bradavičnaté (*M. verrucosa*), často označované *jurema branca* („bílá *jurema*“), se údajně připravuje omamná látka.



Tento tropický strom nebo keř roste v bažinatých oblastech. Bývá jen 3–4 metry vysoký, vzácně 12–16 m, má přímý kmen a vidlicovité, šikmo vzhůru směřující větve. Oválné listy (8–12 cm dlouhé) jsou zelené a široké, ale vyběhají do úzké špičky. Syté žluté květy vytvářejí kuželovité květenství, která vyrůstají na dlouhém stonku z paždí listů. Semena mají křídélka.

Sušené listy se kouří, žvýkají nebo se z nich extrahuje látka zvaná *kratom* nebo *mambog*.

Psychoaktivní účinky kratomu jsou podle mých vlastních pokusů, podle literárních údajů i podle farmakologických vlastností účinných látek podobně stimulační jako u kokainu a zároveň tlumící jako u morfinu, tedy vpravdě paradoxní. Je to, jako by někdo žvýkal koku a kouřil k tomu opium. Při žvýkání čerstvých listů se stimulační účinky dostaví už za 5–10 minut. Již v 19. století se objevily zprávy, že v Malajsi se kratom používá jako náhražka opia k léčbě narkomanů, závislých na opiu. Rostlina obsahuje několik indolových

alkaloidů. Hlavní účinná látka mitragynin se dá dobře snášet a ani ve vysokých dávkách nemá prakticky žádné toxické účinky.

V Africe a v Asii rostou ještě další druhy rodu *Mitragyna*. Řada z nich je rovněž využívána v lidovém léčitelství, pravděpodobně z toho důvodu, že obsahují podobné alkaloidy. Další etnofarmakologický výzkum může přinést velmi zajímavé výsledky.

MUCUNA Adans. (120)  
*Mucuna pruriens* (L.) DC.  
Fabaceae  
(bobovité)

MYRISTICIA Gronov. (120)  
(muškátovník)  
*Myristica fragrans* Houtt.  
(muškátovník pravý)  
Myristicaceae  
(muškátovníkovité)

NYMPHAEA L. (50)  
(leknín)  
*Nymphaea ampla* (Salisb.)  
DC.  
(leknín hojný)  
Nymphaeaceae  
(leknínovité)

ONCIDIUM Sw. (350)  
*Oncidium cebolleta* (Jacq.)  
Sw.  
Orchidaceae  
(vstavačovité)

58 Tropické a teplé oblasti  
obou polokoulí

59 Tropické a teplé oblasti  
Evropy, Afriky a Asie

60 Mírné a teplé oblasti obou  
polokoulí

61 Střední a Jižní Amerika,  
Florida



Nevíme o případu, že by *Mucuna pruriens* byla používána jako halucinogenní rostlina, nicméně její chemický rozbor ukázal, že obsahuje vysoké množství psychoaktivních látek (DMT, 5-MeO-DMT).

Tato robustní, popínavá rostlina má hranatý stoněk a trojčetné, oválné nebo vejčité listy. Obě strany čepale jsou pokryté hustými trichomy. Tmavofialové nebo namodralé květy jsou 2–3 cm dlouhé a vyrůstají v krátkých, svěšených květenstvích. Tobolka je 4–9 cm dlouhá a 1 cm široká, chráněná dlouhými, tvrdými, pichlavými chlupy.

Z hlediska halucinogenních vlastností byl v těchto rostlinách studován celkový obsah indolových alkaloidů a bylo zjištěno, že po jejich požití u člověka dochází k výrazným změnám chování, které lze přirovnat k halucinacím. Semena obsahují DMT a dnes se používají jako náhražka za ayahuasku.

Muškatovník květ nebo ořech ve vysokých dávkách způsobuje intoxikaci, která se projevuje deformovaným vnímáním prostoru a času, pocitem odtržení od reality a zrakovými a sluchovými halucinacemi. Intoxikace ořechem je sice značně proměnlivá, ale ve většině případů má nepřijemné vedlejší následky, jako je např. silná bolest hlavy, závrať, žaludeční nevolnost a zrychlený tep.

Muškatovník pravý je vysoký strom, který se dnes vyskytuje pouze pěstovaný.

Semeno je pokryto masitým měškem, který se používá sušený jako muškátovník, kdežto ořech je jádro semene, které je kryto tvrdým osemním. Rozdílná chuť tohoto koření je způsobena různým obsahem silic. Aromatické silice ořechu jsou složeny z devíti složek, které patří do skupiny terpenů a aromatických éterů (myristicin aj.).

Leknín se podle některých údajů používal v Novém i Starém světě jako psychoaktivní činidlo. Tento fakt byl úspěšně potvrzen i chemickým rozbohem: izolaci psychotropního apomorfinu. Z leknínu hojného (*Nymphaea ampla*) se také podařilo izolovat nuficerin a nomuficerin. Leknín hojný má tlustší, zubaté listy, na spodní straně purpurově zbarvené, o průměru 14–28 cm. Překrásné, nápadné bílé květy mají průměr 7–13 cm a obsahují 30–190 žlutých tyčinek.

Leknín modrý (*Nymphaea caerulea*), vyskytující se v Egyptě, má oválné, štitnaté, nepravidelně zubaté listy o průměru 12–15 cm, které mají na spodní straně charakteristické purpurové skvrny. Květy jsou bledě modré, s matně bílým středem, o průměru 7–15 cm. Otvírají se pouze třikrát, a to vždy odpoledne. Korunní plátky jsou ostře kopinaté a jejich počet se pohybuje mezi 14 až 20. Květ obsahuje více než 50 tyčinek.

*Oncidium cebolleta* je epifytická orchidej, která roste na stromech nebo střímých skalnatých útesech mexické Tarahumary. O používání této orchideje mnoho nevíme. Příležitostně se však používá jako psychoaktivní náhražka za peyoti nebo hikuri (*Lophophora williamsii*).

Tato tropická orchidej je v Americe široce rozšířena. Pseudocibulky svou velikostí spíše připomínají zdufetý oddenek, z kterého vyrůstají dužnaté, přímé, zakulacené šedozelelé listy s charakteristickými halovými skvrnami. Svěšené klasovité květenství vyrůstá na zelené stopce s typickými purpurovými nebo purpurově hnědými skvrnami. Květy mají hnědožluté kalíšní lístky a jejich korunní plátky jsou pokryty tměně hnědými skvrnami. Trojaločnatý jazýček je jasně žlutý s červenohnědými skvrnami. Květ měří napříč, přes střední laloky, 3 cm a jeho délka je 2 cm.

V orchideji *Oncidium cebolleta* byl nalezen jeden alkaloid.

**PACHYCERUS** (A. Berger) Britt. et Rose  
*Pachycereus pecten-aboriginum* (Engelm.) Britt. et Rose  
Cactaceae  
(kaktusovitě)

**PANAEOLOUS** (Fr.) (20–60)  
Quélet  
(kropenatec)  
*Panaeolus cyanescens* Berk. et Br.  
(kropenatec modravý)  
Coprinaceae (hnojníkovitě)

**PANAEOLOUS** (Fr.) (20–60)  
Quélet  
(kropenatec)  
*Panaeolus sphinctrinus* (Fr.) Quélet  
(kropenatec zvoncovitý)  
Coprinaceae (hnojníkovitě)

62 Mexiko

63 Teplé oblasti obou polokoulí

64 Kosmopolitní rozšíření



Indiáni používají tento sloupovitý, rozvětvený kaktus k mnoha účelům. Kmen je 1,8 metru vysoký a vrchol koruny dosahuje výšky až 10 metrů. Krátké trny mají charakteristické šedé zbarvení s černými špičkami. Květy jsou dlouhé 5–8 cm. Okrajové korunní plátky jsou fialové, vnitřní plátky bílé. Kulovitý plod má v průměru 6–8 cm a je porostlý hustým, žlutým chmýřím, z něhož vyčnívají dlouhé, žluté štětiny.

Tarahumarové tento kaktus nazývají *cawe* nebo *wichowaka* a pijí šťávu z mladých výhonků. Nápoj má narkotické účinky, které se projevují závratěmi a zrakovými halucinacemi. *Wichowaka* v místním jazyce znamená také „šilenství“. Kaktus má řadu použití i v lékařství.

Nedávno se z této rostliny podařilo izolovat 4-hydroxy-3-metoxifenyletylaminové a 4-tetrahydroisochinolinové alkaloidy.

Kropenatec modravý je malá, dužnatá houba se zvoncovitým kloboukem. Křehký nířovitý třen je pokrytý pestrými, kovově zabarvenými šupinkami. Výtrusy jsou černé. Dozrávající nebo otláčená dužnina se zbarvuje do modra.

Obyvatelé Bali pěstují kropenatec modravý na kravském a buvolím trusu a pak ho při příležitosti domorodých oslav nebo pro tvůrčí inspiraci pojídají. Mimoto se prodává turistům jako halucinogen.

Ačkoli se tento druh vyskytuje především v tropických oblastech, první chemické rozborby byly provedeny na exemplářích nasbíraných na jedné z francouzských zahrad a ukázaly, že vzorky obsahují až 1,2 % psilocinu a 0,6 % psilocybinu.

Mazatékové a Činantékové ze severovýchodní Oaxaky používají posávníou halucinogenní houbu kropenatec zvoncovitý při věšteckých a jiných magických rituálech. Mazatékové ji nazývají *t-ha-na-sa, she-to* nebo *to-shka, She-to* znamená „luční houba“ a *to-shka* „opojná houba“. Mezi šamany sice nemá tak důležité postavení jako některé jiné houby z rodu *Psilocybe* nebo *Stropharia*, někteří ji pro její zvláštní účely přesto používají. Kropenatec zvoncovitý, společně s několika příbuznými druhy, obsahuje halucinogenní alkaloid psilocybin.

Kropenatec zvoncovitý je křehká, žlutohnědá, 10 cm vysoká houba, rostoucí na kravském trusu, na pastvinách a podél cest. Šedohnědý, 3 cm široký klobouk má vejčité zvonkovitý tvar se zaoblenou špičkou. Třen je tmavohnědý. Lupeny jsou tmavohnědé až černé. Výtrusy jsou černé, elipsoidní, s proměnlivou velikostí 7,5 až 8,3 mikrometru.

Dužnina je tenká, téměř bez zápachu a její barva je stejná jako zbarvení povrchu

houby. V minulosti převládá názor, že kropenatec zvoncovitý nikdy nepatří mezi halucinogenní houby používané domorodými šaman, avšak tento názor byl nedávno na základě nových poznatků vyvrácen. Kromě této houby šamani znají mnoho dalších druhů, což dokumentuje jejich sklon k používání překvapivě široké škály různých halucinogenů, s ohledem na roční období, změny počasí a účel použití. Vědci jsou proto přesvědčeni, že mxičtí Indiáni používají mnohem více halucinogenních rostlin, než které dnes známe.

V evropském kropaletci zvoncovitém zatím nebyl nalezen žádný psilocybin. Při pokusech na lidech rovněž nebyly zjištěny žádné psychoaktivní účinky této houby. Kropenatec zvoncovitý možná vytváří chemické rasy.

**PANAEOOLUS (Fr.) (20–60)**  
Quéret  
(kropenatců)  
*Panaeolus subbaftatus*  
Berkeley et Broome  
(kropenatců lemovaný)  
Coprinaceae (hrojníkovité)

65 Eurasie, Severní a Střední  
Amerika



Kropenatců lemovaný je v Evropě běžně rozšířený. Daří se mu na hnojené, travnaté půdě, zvláště na koňských pastvinách a tam, kde se vyskytuje koňský trus. Má 2–6 cm široký klobouk, zpočátku klenutý, který se s věkem rychle zplošťuje. Zprvu je víhce hnědý, posléze uprostřed vysychá a přitom bledne, takže vynikne tmavý lem. Má vykrojené, červenohnědé lupeny, které později díky výtrusům zčernají.

Nedochovaly se žádné informace, že by se tato houba tradičně používala. Možná, že ji Germáni přidávali jako přísadu do medoviny nebo do piva. V každém případě je tato houba ve spojení s koněm, posvátným zvířetem germánského extatického boha Wodana.

Plodnice obsahuje mimo asi 0,7 % psilocybinu a 0,46 % baeocystinu hodně serotoninu, a také 5-hydroxy-tryptofan, ale žádný psilocin. Kropenatců lemovaný má psychoaktivní účinky při váze 1,5 g sušiny, zatímco při 2,7 g se dostávají přelouzy.

**PANCRATIUM L. (15)**  
*Pancratium trianthem* Herbert  
Amaryllidaceae  
(amarylkovité)

66 Tropické a teplé oblasti  
Afriky a Asie



Rostliny rodu *Pancratium* mají opláštěnou cibulku a čárkovité listy. Bílé či zelenobílé květy vyrůstají z okolku na konci vzprámeného, pevného stvolu. Květy mají nálevkovitý květní obal s dlouhou trubici a úzkými úkrojkami. Tyčinky jsou posazené v ústí květního obalu, kde srůstají a tvoří jakýsi kalíšek. Semena jsou hranatá, černé barvy.

Rod *Pancratium* obsahuje pouze patnáct druhů rostlin, z nichž téměř všechny jsou prudkými srdečními jedy, zatímco ostatní vyvolávají zvracení. Jeden druh má údajně paralyzující vliv na centrální nervovou soustavu a způsobuje smrt. Podle současných domněnek je *Pancratium trianthem* jedním z nejedovatějších rostlinných druhů.

O používání rostliny *Pancratium trianthem* mnoho nevíme. Zprávy uvádějí, že ji botswanští Křováci používají jako halucinogen: šťávu z nafilé cibulky vtírají do fezných ran na hlavě. Vše nasvědčuje tomu, že tento druh rostlin má v západní tropické Africe důležitý náboženský význam.

V cibulích druhu *Pancratium trianthem* byla prokázána přítomnost lykorinu a hordeninu.

**PANDANUS L. fil. (600)**  
(pandán)  
*Pandanus* sp.  
Pandaneaceae  
(pandánovité)

67 Tropické a teplé oblasti  
Evropy, Afriky, Asie



Rod *Pandanus* představuje početnou skupinu druhů obývajících asijské tropy. Je to dvoudomá, stromovitá, občas popíhavá rostlina s nápadnými kulovitými kořeny. Listy některých druhů dorůstají délky až 4,5 m a používají se na výrobu rohoží. Jsou obvykle dlouhé, tvrdé, chráněné ostrými trny a mají nápadný mečovitý tvar. Nahé květy vyrůstají ve velkých hlavicích, uzavřených toulcem. Velké, těžké, tvrdé plodenství neboli synkarpium vytváří jakousi kouli – respektive šišku – lehce oddělitelných, hranatých pestíků. Většina druhů se vyskytuje podél mořského pobřeží nebo v solných bažinách. Plody některých druhů se v jihovýchodní Asii používají jako potravina.

Domorodci na Nové Guineji používají plody pandánu jako halucinogen, o způsobu přípravy však mnoho nevíme.

Z ořechů těchto rostlin se podařilo izolovat dimethyltryptamin.

**PEGANUM L. (6)**  
(harmala)  
*Peganum harmala* L.  
(harmala mnohoadílná)  
Zygophyllaceae  
(kacibovité)

68 Západní Asie až severní  
Indie, Mongolsko,  
Mandžusko



Harmala, známá též jako syrská routa, roste především v pouštních oblastech. Je to keřovitá rostlina dorůstající výšky 1 m. Listy jsou rozečkané do úzkých, čárkovitých úkrojků. Drobné bílé květy vyrůstají z úžlabí listů. Kulovité, hluboce laločnaté plody mají velké množství plochých, hrboilatých, tmavohnědých semen trpké chuti a omamné vůně.

Harmala obsahuje několik psychoaktivních látek:  $\beta$ -karbolinové alkaloidy harmin, harmalin, tetrahydroharmin a chemicky příbuzné báze, o nichž je známo, že se vyskytují nejméně u dalších osmi čeledi vyšších rostlin. Všechny tyto látky jsou obsaženy také v semenech.

Harmala zastává významné postavení v lidovém lékařství všech oblastí, kde se přirozeně vyskytuje, a je tedy možné, že se v domorodém náboženství a magii používala jako sakrální halucinogen.

**PELECYPHORA** Ehrenb. (2)  
*Pelecyphora aselliformis*  
Ehrenb.  
Cactaceae  
(kaktusovité)

69 Mexiko



Vše nasvědčuje tomu, že tento oblý kaktus se v Mexiku používá jako „nepravý peyotl“, což potvrzují i jeho domorodé názvy *peyotl* nebo *peyotillo*.

*Pelecyphora aselliformis* je překrásný, osaměle rostoucí, šedo zelený kaktus s válcovitým tělem a chomáčkem vlasů. Jeho průměr je obvykle 2–7 cm, ve výjimečných případech až 10 cm. Bočně zplodštělé bradavky nejsou uspořádány v žebrech, ale spirálovitě, s drobnými, šupinatými, hřebenitými trny. Z vrcholu vyrůstá zvonkovitý, až 3 cm široký květ. Vnější okvětní plátky jsou bílé, vnitřní červenofialové.

Novější výzkumy prokázaly přítomnost alkaloidů, mezi jiným meskalinu. Při požití má tento kaktus podobné účinky jako peyotl (*Lophophora*).

Tento druh kaktusu šamani proto dříve používali jako náhrážku za peyotl.

**PERNETTYA** (20)  
Gaud.–Beaup.  
*Pernettya furens* (Hook. ex DC.) Klotzch  
Ericaceae  
(vřesovité)

70 Mexiko až Andy, Galapágy, Falklandské ostrovy, Nový Zéland



Na základě četných zpráv se můžeme domnívat, že tento rostlinný druh má určité omamné vlastnosti. V Chile se plodům *Pernettya furens* přezdívá *hua-hua* nebo *hierba loca* a podle vyprávění způsobují pomatenost, šílenství nebo dokonce trvalou duševní poruchu. Intoxikace se údajně projevuje podobně jako u durmanu.

Tagilí neboli *Pernettya parvifolia* má toxické plody, po jejichž požití člověk prožívá halucinace a další změny psychických a motorických funkcí.

Podle nepodložených informací používali domorodci tyto rostliny jako magicko-náboženské halucinogeny.

*P. furens* a *P. parvifolia* jsou malé, poléhavé až polovzpřímené keře s hustým listovím. Květy jsou bílé až narůžovělé, bobulovitý plod je bílý až purpurový.

V druhu *Pernettya furens* byla prokázána přítomnost seskviterpenů. V jiných druzích např. *Pernettya mucronata* se vyskytují andromedotoxiny.

**PETUNIA** Juss. (40)  
(petúnie)  
*Petunia violacea* Lindl.  
(petúnie fialové)  
Solanaceae  
(ilkovité)

71 Teplé oblasti Severní Ameriky, Jižní Ameriky



Většina pěstovaných petunií jsou hybridy purpurové petúnie fialové (*Petunia violacea*) a bílé (*Petunia axillaris*), které se přirozeně vyskytují v jižních částech Jižní Ameriky.

Tento zahradnický významný rod nebyl doposud podroben dostatečnému fytochemickému výzkumu, jelikož je však příbuzný tabáku (*Nicotiana*), můžeme očekávat přítomnost biologicky aktivních látek.

Nedávme poznatky z ekvádorských hor vypoovídají o tom, že jeden druh petúnie, místním jazykem nazývaný *shenan*, se zde používá jako halucinogen. Blíže informace o indickém kmenu, přesném rostlinném druhu nebo způsobu přípravy bohužel chybí. Podle získaných údajů tato rostlina navozuje pocety létání, což jsou ovšem časté a typické příznaky intoxikace halucinogeny.

**PEUCEDANUM** L. (125)  
(šabfina)  
*Peucedanum japonicum*  
Thunb.  
(šabfina japonská)  
Apiaceae  
(miřkovité)

72 Mírné oblasti Evropy, jižní Afriky, Asie



Šabfina japonská je statná, víceletá, modrozelená bylina se silnými kořeny a krátkým oddenkem. Pemá a vláknitá lodyha dorůstá výšky 50–100 cm. Listy jsou tučné, 20–60 cm dlouhé, dvakrát nebo třikrát trojčetné s klínovitě-okřilatými, 3–6 cm dlouhými lístky. Květy vyrůstají v okoličnatém květenství. V úboru je deset až dvacet okrajových květů o velikosti 2–3 cm. Elipsovité plody jsou 3–5 cm dlouhé, pokryté drobným chmýřím. Rostlina se hojně vyskytuje v písčité půdě v blízkosti mořského pobřeží.

V Číně ji znají pod jménem *fang-k'uei*. Kořen se používá v lékařství jako prostředek s močopudnými a sedativními vlastnostmi nebo k usnadnění odkašlávání a vyměšování. Ačkoliv má údajně škodlivý vliv na organismus, její dlouhodobé užívání může působit povzbudivě.

U mnoha druhů rodu *Peucedanum* byla zjištěna přítomnost alkaloidů: především kumarinu a furokumarinu, který nechybí ani u šabfiny japonské.

**PHALARIS L.** (10)  
(lesknice)  
*Phalaris arundinacea* L.  
(lesknice rákosovitá)  
Poaceae  
(lipnicovitě)

73 Po celém světě



Tato víceletá tráva vytváří až 2 m vysoká šedozeleňá stébla, která se mohou větvit. Dlouhé, široké listy, které mají drsné okraje, nasadají na stébla. Lata mohou být zbarveny bledě zeleně nebo mít červenavé fialový nádech. Klásky jsou jednověté.

Lesknice rákosovitá byla známá už v antice. Doposud však není známo, že by se někde tradičně používala pro své psychoaktivní vlastnosti. Ty byly ostatně objeveny teprve při fytochemickém výzkumu trav pro zemědělské účely. Už několik let se laboratorní „šamaní“ snaží najít možné využití této psychoaktivní trávy jako náhražky za ayahuasku a extraktů DMT.

Celá lesknice obsahuje indolové alkaloidy, které se svým složením mohou silně lišit podle rasy, odrůdy, stanoviště, doby sklizně atd. Většinou jsou zastoupeny DMT, MMT a 5-MeO-DMT. Kromě toho může tato tráva obsahovat ve vysoké koncentraci také silně toxický alkaloid gramin.

**PHRAGMITES Adans.** (1)  
(rákos)  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.  
(rákos obecný)  
Poaceae  
(lipnicovitě)

74 Po celém světě



Rákos je největší travou střední Evropy. Roste na březích jezer a rybníků, kde vytváří tzv. rákosiny. Tato víceletá bahenní tráva vyrůstá ze silného, členitého oddenku. Stébla mohou být 1–3 m dlouhá. Listy mají drsné okraje, bývají 40–50 cm dlouhé a 1–2 cm široké.

Obrovská, 15–40 cm dlouhá lata, která je složena z mnoha květů, vytváří tmavě fialové klásky po šesti květech (doba květu: červenec až září). Semena dozrávají až v zimě, když už jsou listy opadané. Přítomná většinou získává světle bélovou barvu.

Rákos byl v starém Egyptě všestranně využíván, především jako průmyslová látka. Tradiční využití pro psychoaktivní účely zatím nebylo doloženo, s výjimkou použití jako kvasidlo při přípravě piva podobného nápoje.

Oddenek rákosu obsahuje DMT, 5-MeO-DMT, bufotenin a gramin. Zprávy o psychoaktivních účincích jsou rozporuplné.

**PHYTOLACCA L.** (36)  
(líčidlo)  
*Phytolacca acinosa* Roxb.  
Phytolaccaceae  
(líčidlovité)

75 Tropická a teplé oblasti obou polokoulí



Líčidlo *Phytolacca acinosa* je lysá, víceletá rostlina s mohutnou, bohatě rozvětvenou lodyhou, dorůstající do výšky až 90 cm. Eliptické listy jsou obvykle 12 cm dlouhé. Bílé květy mají průměr 1 cm a vyrůstají v hustých, 10 cm dlouhých, hroznovitých květenstvích. Purpurové černé, bobulovité plody obsahují drobná, černá, ledvinovitá semena, dlouhá 3 mm.

V Číně je tato rostlina dobře známou léčivou bylinou, nazývanou *shang-le*. Existuje ve dvou formách: s bílými květy a bílým kořenem, nebo s červenými květy a purpurovým kořenem. Červená odrůda se považuje za prudce jedovatou, kdežto její bílý protějšek se pěstuje uměle jako poživatina. Květy – *ch'ang-hau* – jsou údajně účinným prostředkem při léčení mrtvice. Kofen je tak jedovatý, že se téměř nikdy nepožívá vnitřně.

Líčidlo *Phytolacca acinosa* obsahuje vysoké množství saponinů a bylo zjištěno, že míza z čerstvých listů má antivirové vlastnosti.

**PSILOCYBE (Fr.) Quélet** (180)  
(lysohlávka)  
*Psilocybe cubensis* Earle  
(lysohlávka kubánská)  
Strophariaceae  
(límcovkovité)

76 V tropech téměř celého světa



V mexickém státě Oaxaca je tato houba známá jako *hongo de San Isidro*. Mazatékové ji nazývají *dí-shí-tjo-le-ma-ja* neboli „božská houba kravského trusu“. Je důležité podotknout, že i když je tato límcovka důležitým halucinogenem, ne každý šaman ji používá.

Tento druh lysohlávky dosahuje výšky 4–8 cm, ve výjimečných případech i přes 15 cm. Klobouk je na počátku kónický až zvonkovitý, pokrytý bradavkami, později přerůstá v ploše rozložený. Jeho průměr většinou nepřesahuje 2–5 cm. Barva klobouku je zlatožltá nebo hnědooranžová, u okrajů světle hnědá až bílá. V pokročilejším stadiu svého vegetačního období nebo při otlačení se barví do fialova. Třeň je dutý, dole obvykle rozšířený, bílý až nažloutlý, postupně se zabarvující do popelavě červené. Třeň je ozdobený výrazným prstencem. Zbarvení lupenů je proměnlivé: od bílé po šedopurpurovou nebo purpurově hnědou.

Lysohlávka kubánská obsahuje psychotropní látku psilocybin.



**PSILOCYBE (Fr.) Quélet (180)**  
(lysohlávka)  
*Psilocybe cyanescens* Wake-  
field emend. Kriegersteiner  
(lysohlávka modrající)  
Strophariaceae  
(limcovkovité)

77 Severní Amerika, střední  
Evropa



Tato 4–8 cm vysoká houba se dá nejlépe poznat podle svého silně zviněného klobouku. Neroste na trsu, ale na zbytků rostlin, silně ztrouchnivělém dřevě a na pódách, bohatých na humus. Ve starších houbařských příručkách se jí často říká *Hyphaloma cyanescens*. Je blíže příbuzná lysohlávce azurové (*Psilocybe azurescens*) a lysohlávce české (*Psilocybe bohemica*), rovněž silně halucinogenním druhům.

O tradičním nebo šamanském využití této silně aktivní houby dosud není nic známo.

**Lysohlávka modrající** (*Psilocybe cyanescens*) se dnes používá ve střední Evropě a v Severní Americe při novopohanských obřadech. Přitom se požívají pěstované houby, které mají značně vysoký obsah psilocybinu. Za dávku potřebnou k vyvolání vidin se považuje jeden gram sušiny. Sušené plodnice obsahují přibližně 1 % tryptaminů (psilocybinu, psilocinu a baecocystinu).

**PSILOCYBE (Fr.) Quélet (180)**  
(lysohlávka)  
*Psilocybe mexicana* Heim  
(lysohlávka mexická)  
Strophariaceae  
(limcovkovité)

78 Mexiko



Několik druhů lysohlávek rodu *Psilocybe* patří v jižním Mexiku mezi posvátné halucinogeny, z nichž lysohlávka mexická patří k nejčastěji používaným druhům. Obvykle roste v nadmořské výšce 1 400–1 700 metrů ve vápencové půdě, ale občas ji můžeme najít i v mechu podél cest, na mokřinách, loukách a polích nebo v dubových či borových lesích.

**Lysohlávka mexická** (*Psilocybe mexicana*) dorůstá do výšky 2–10 cm a svou velikostí se řadí k nejmenším halucinogenním druhům hub. Kuželovitý, zvonkovitý a často i polokulovitý klobouk měří v průměru 0,5–3 cm v průměru. V době růstu je světle žlutý nebo zelenožlutý (někdy dokonce hnědočervený), sesycháním se jeho barva mění na šedohnědou nebo sytě žlutou. Rýhování je hnědé, špička na vrcholku klobouku často načernalá. Dužina klobouku při otlačení modrá. Dutý těň je žlutý až žlutavě růžový, u báze červenohnědý. Zbarvení výtrusů je sépiově černé až tmavě purpurovohnědé.

**PSILOCYBE (Fr.) Quélet (180)**  
(lysohlávka)  
*Psilocybe semilanceata*  
(Fries) Quélet  
(lysohlávka kopinatá)  
Strophariaceae  
(limcovkovité)

79 Po celém světě, kromě  
Mexika



**Lysohlávka kopinatá** (*Psilocybe semilanceata*) je považována za nejhojnější a nejvíce rozšířený druh svého rodu. Roste především na loukách se starým trusem a na travnatých, na živiny bohatých loukách.

Klobouk lysohlávky kopinaté je zvoncovitý, špičatě kuželovitý, často s poněkud vystouplým hrbolkem; na dotyk je většinou vláhký nebo lepkavý. Kutikula je snadno slupitelná. Úzké lupeny jsou olivové až červenavě hnědavé, výtrusy jsou tmavohnědé nebo purpurově hnědé.

**Lysohlávka kopinatá** (*Psilocybe semilanceata*) obsahuje někdy hodně psilocybinu (0,97 % až 1,34 %), trochu psilocinu, a dále baecocystin (0,33 %). Tento druh patří k nejužšími lysohlávkám.

**Lysohlávka kopinatá** (*Psilocybe semilanceata*) byla zřejmě na sklonku středověku ve Španělsku užívána jako halucinogen ženami, které pak bývaly nařčeny z čarodějnictví. Alpští pastevci údajně říkali této lysohlávce „houba snů“ a tradičně jí užívali jako psychoaktivní látku. Dnes se tato houba v určitých kruzích rituálně požívá.

**PSYCHOTRIA L. (1200–1400)**  
*Psychotria viridis* Ruiz et  
Pavón  
Rubiaceae  
(mořenovitě)

80 Amazonie, od Kolumbie  
po Bolívi a východní Brazílie



Tento vždyzelený kef, který se může vyvinout v neveliký strom se silně zdřevnatělým kmenem, se většinou při pěstování udržuje na výšce 2–3 metry. Má dlouhé, úzké, zašpičatělé listy, které jsou světle zelené až tmavozelené a které mají lesklou svrchní stranu.

Květy na dlouhých stvolech mají zelenavě bílé okvětní lístky. Červená bobule obsahuje řadu drobných, podlouhle oválných semen, dosahujících kolem 4 mm.

Listy je nutné sbírat ráno. K přípravě ayahuasky se dají použít buď čerstvé nebo sušené. Dnes slouží také k přípravě náhražek ayahuasky. Listy obsahují 0,1–0,61 % (většinou 0,3 %) DMT, a nadto stopy podobných alkaloidů (MMT, MTHC).

*RHYNCHOSIA* Lour. (300)  
*Rhynchosia phaseoloides* DC.  
Fabaceae  
(bobovité)

81 Tropické a teplé oblasti  
obou pólkůouí



Vzhledně rudé a černé fazolky několika druhů rostlin rodu *Rhynchosia* se ve starověkém Mexiku údajně používaly jako halucinogeny. V Tepantle se nacházejí fresky z 3.–4. stol. n. l., zobrazující semena těchto rostlin, což nasvědčuje jejich posvátnému používání.

*R. longiracemosa* i *R. pyramidalis* jsou plazivé rostliny s květy v dlouhých květenstvích. Květy *R. longiracemosa* jsou žluté, semena světle a tmavě hnědé skvrnitá. *R. pyramidalis* má nazelenalé květy a vzhledná semena, která jsou z jedné poloviny červená a z druhé černá.

Chemický výzkum tohoto rodu vedl zatím jen k předběžným, nejistým výsledkům: u jednoho druhu byl zjištěn alkaloid, který se svými vlastnostmi podobá kurare – šípovému jedu. V minulosti se prováděly farmakologické pokusy s *R. phaseoloides*, při kterých se zjistilo, že u žab příslušný výtažek způsobuje částečnou narkózu.



*SALVIA* L. (700)  
(šalvěj)  
*Salvia divinorum* Epl. et  
Játiva–M.  
(šalvěj věštecká)  
Lamiaceae  
(hluchavkovité)

82 Oaxaca/Mexiko



Mazatekové z mexického státu Oaxaca tento druh šalvěje pěstují na políčkách skrytých v hloubi lesa, daleko od lidí. Natrháné listy drtí, smíchají s vodou a připravený halucinogenní nápoj pijí během věšteckých rituálů. Účinné je i žvýkání čerstvých listů. Indiáni ji nazývají *hierba de la pastora* („Pastýřova bylina“) nebo *hierba de la Virgen* („bylina Panny Marie“).

Šalvěj věštecká (*Salvia divinorum*) je víceletá bylina dorůstající výšky jednoho metru. Listy jsou vejčité, 15 cm dlouhé s jemně plíovitými okraji. Namodralé, 15 mm dlouhé květy jsou uspořádány v laty, dlouhé 40 cm.

V minulosti se vyskytla domněnka, že šalvěj věštecká *Salvia divinorum* patří mezi oblíbené omamné látky starých Aztéků, kteří ji nazývali *pípiltzintzín*. Dnes vše nasvědčuje tomu, že kromě Mazateků ji nikdy nikdo nepoužíval.

Tato šalvěj obsahuje silnou účinnou látku salvinin A.

*SCELETIUM* L. (1000)  
*Sceletium tortuosum* L.  
Aizoaceae

83 Jižní Afrika



Již v 18. století holandsí badatelé popisovali, jak jhoatřičí Hotentoti žvýkají kořeny kanna neboli channa, které navozují vizuální halucinace. Tyto lidové názvy se dnes používají pro několik různých druhů rostlin rodu *Sceletium*. Všechny obsahují alkaloidy mesembrin a mesembrenin, které mají sedativní účinky podobné kokainu a navozují celkovou smutlost a letargii.

*Sceletium expansum* je 30 cm vysoký keř s lesklými, hladkými stonkem a mohutně rozvětvenou korunou. Lesklé, světlezelené, nepravidelné listy jsou podlouhle kopinaté, celokrajné, hladké, 4 cm dlouhé a 1 cm široké. Matně žluté nebo bílé květy jsou 4–5 cm široké a vyrůstají jednotlivě nebo společně (2–5 květů) na samostatných větvičkách. Plod je tvrdý.

Druhy *S. expansum* a *S. tortuosum* bývají dříve řazené do rodu *Mesembryanthemum*.

*SCIROPUS* L. (300)  
(skřipina)  
*Scirpus atrovirens* Willd.  
Cyperaceae  
(šáchorovité)

84 Po celém světě



Jednu z nejmocnějších bylin tarahumarských Indiánů je údajně bakana z rodu skřipin (*Scirpus*). Tarahumarové se ji neodvážejí pěstovat, protože jsou přesvědčeni, že opovžílivec by s jistou ztrátou zešlehl. Někteří šamani používají bakanu jako lék na zmírnění bolesti. Hlízovitý kořen prý léčí šlenství a rostlina je ochráncem duševně nemocných. Intoxikace umožňuje Indiánům rychle cestovat na velké vzdálenosti, promlouvat se zesnulými předky a zažívat oslnivé barevné vidiny.

U rostlin rodu skřipin (*Scirpus*) i u příbuzného rodu šáchoru (*Cyperus*) byla zjištěna přítomnost alkaloidů.

Skřipiny jsou jednoleté nebo víceleté byliny, které se svým vzhledem podobají travě. Mnohokvětivé klásky vyrůstají jednotlivě nebo v koncových hroznech. Plodem je trojboká nažka. Skřipinu můžeme najít v různém prostředí, ale nejlépe se jí daří v mokré půdě a v močálech.

SCOPOLIA Jacq. corr. (3–5)  
Link  
(pablen)  
Scopolia camillica Jacques  
(pablen kraňský)  
Solénaceae  
(líkovité)

85 Apy, Karpaty, Kavkaz, jho-  
východní Evropa, Litavsko,  
Lotyšsko a Ukrajina



Tato jednoletá bylina, která většinou dorůstá do výšky 30–80 cm, vytváří masité, vřetenovité kořeny; její listy jsou matně zelené. Drobné, visuté, zvoncovité květy jsou zbarvené purpurově až bledě žlutě a tvarem připomínají květy bílého (*Hyoscyamus albus*). Pablen kraňský kvete od dubna do června. Plodem je tobolka s dvojitou členicí stěnou, která obsahuje množství drobných semen.

Ve Slovinsku se dřive pablen možná používal k přípravě čarodějných mastí. Ve Východním Prusku se kořen pablenu používal jako lidové omamné látko, jako přísada do piva a jako afrodisiakum. Ženy prý pomocí pablenu mohly přilákat mladé muže, svolné k milování.

Celá rostlina obsahuje vedle halucinogenních alkaloidů (hyoscyaminu a skopolaminu) i kumariny (skopolin, skopoletin) a kyseliny chlorogenovou. Dnes se pablen pěstuje pro průmyslovou výrobu L-hyoscyaminu a atropinu.

SIDA L. (200)  
(sida)  
Sida acuta Burm.  
(sida ostrá)  
Malvaceae  
(slézovité)

86 Teplé oblasti obou polokoulí



V teplých, nížinných oblastech rostou sida ostrá (*Sida acuta*) a *Sida rhombifolia*. Jsou to byliny nebo keře, které často dorůstají výšky až 2,7 metru. Z pevných větvíček se vyrábějí tvrdá košťata. Listy jsou kopinaté nebo obvejčité, 10 cm dlouhé a 2,5 cm široké. Tlučením rozdrobených listů ve vodě vzniká chladivá pěna zjemňující pokožku. Květy jsou žluté až bílé.

Na pobřeží Mexického zálivu se tyto rostliny údajně kouří pro své povzbuzující účinky a jako náhražka za marihuanu.

V kořenech obou druhů sid byla zjištěna přítomnost stimulačního eledrinu. Sušená sida výrazně voní po kumarinu.

V sidě druhu *Sida rhombifolia* byla prokázána přítomnost alkaloidů (např. cholinu,  $\beta$ -fenyletylaminu a indolových alkaloidů), éterických olejů a seskviterpenů.

SOLANDRA Sw. (10–12)  
Solandra grandiflora Sw.  
Solénaceae  
(líkovité)

87 Tropické oblasti Jižní Ameriky, Mexiko



Tento bujný popínavý keř s nápadnými květy, které připomínají květy rostlin rodu *Brugmansia*, je v Mexiku vyhledávaným halucinogenem. Z větvíček rostlin *S. brevicalyx* a *S. guerrerensis* se získává šťáva, ze které se připravuje omamný čaj. V souvislosti s Aztéky se o něm zmiňoval již Hernández a označoval ho jako *tecomacochilli* nebo *hueipatl*. *S. guerrerensis* se ve státě Guerrero používá jako halucinogenní rostlina.

Rostliny rodu *Solandra* jsou nápadné, vztyčené nebo plazivé, keřovité rostliny s tlustými eliptickými listy, dlouhými 18 cm. Krémově bílé nebo žluté, trychtyřlůvké květy pěkně voní a v době zrání jsou až 25 cm dlouhé a široce rozvětvené.

Vzhledem k blízkému příbuzenství s durmanem (*Datura*) nikterak nepřekvapí, že tyto rostliny obsahují tropanové alkaloidy, hyoscyamin, skopolamin, nortropin, tropin, kuskohygrin i jiné báze.

SOPHORA L. (50)  
(jerlín)  
Sophora secundiflora  
(jerlín druhokvětý)  
Fabaceae  
(bobovité)

88 Jihozápad Severní Ameriky, Mexiko



Jerlín druhokvětý, zvaný *trifol* rosoj, je keř nebo nízký strom dosahující výšky 10 metrů. Zpeřené listy jsou vždyzelené, složené ze 7–11 lesklých listků. Vonné, fialovomodré květy jsou 3 cm dlouhé, seskupené ve svěšených květenstvích, dlouhých 10 cm. Tvrdé, dřevnaté lusky obsahují 2–8 lesklých červených fazolů.

Uhledné fazole této keřovité rostliny se v Severní Americe používaly jako halucinogen.

Semen obsahují silné jedovatý alkaloid cytisin, který farmakologicky patří do stejné skupiny jako nikotin. Způsobuje žaludeční nevolnost, křeče a ve vysokých dávkách může vést až k zástavě dýchání a smrti. Cytisin vlastně nepůsobuje právě halucinace, je ovšem možné, že silná intoxikace může způsobit blouznění doprovázené přeludy.

**TABERNAEMONTANA (120)**

L.  
*Tabernaemontana* spp.  
Apocynaceae  
(toješťovité)

89

Tropická oblastí obou  
polokoulí



Většina druhů tohoto rodu jsou bujné keře, polokeře, popínavé rostliny nebo stromky. Mají vždyzelené, kopinaté, více či méně zašpičatělé listy, často s kožovitou svrchní stranou. Pětičepé květy většinou vyrůstají v trsech z paždí listů. Plody jsou symetricky dělené na dvě části, oddělené více či méně zřetelným zúžením. Proto jsou často nápadně podobné varietám vyšších savců.

V Amazonii je sanango (*Tabernaemontana sananho* R. et P.) považován za všelék; v lidové medicíně se používají listy, kofeny i kůra, která je bohatá na latexy. Listy tohoto až 5 metrů vysokého stromu mají psychoaktivní účinky a bývají proto jednak přidávány do ayahuasky, jednak spolu s muškátovníkovitou rostlinou rodu *Viola* do orálně užívaného halucino genu. V Amazonii je sanango považován za „rostlinu paměti“; ayahuasca se jim doplňuje, aby si lidé později mohli lépe vzpomínout na špatné vidiny.

Fytochemické analýzy rostlin rodu *Tabernaemontana* začaly teprve v nedávné

době. Přežívají indolové alkaloidy, u některých druhů byl dokonce prokázán ibogalin a voacangin. Proto tento rod dává naději na objev nových psychoaktivních látek. U některých druhů (*Tabernaemontana coffeoides* Bojer ex DC., *Tabernaemontana crassa* Benth.) byly již psychoaktivní vlastnosti prokázány.



**TABERNANTHE Bail. (2-7)**

*Tabernanthe iboga* Bail  
Apocynaceae  
(toješťovité)

90

Tropické oblasti západní  
Afriky



*Tabernanthe iboga* je keřovitá, 1–1,5 metrů vysoká rostlina. Nejčastěji roste v podrostu tropických pralesů, dnes je častěji pěstována i na zahrádkách domorodých obyvatel. Tato rostlina se vyznačuje bohatostí bílého, pronikavě zápachajícího latexu. Vejčité listy jsou obvykle 9–10 cm dlouhé a 3 cm široké, na spodní straně žlutozelené. Drobné, růžové nebo růžovobílé květy vyrůstají ve skupinách po pěti až dvanácti. Květní konura tvoří šňohou trubku se široce otevřeným ústím a s 1 cm dlouhými, zahnutými laloky. Vejčité, zašpičatělé, žlutooranžové plody vyrůstají ve dvojicích a v době zralosti dosahují velikosti oliv.

Chemický rozbor zjistil nejméně dvanáct indolových alkaloidů, z nichž nejúčinnějším je ibogalin, který vyvolává fantastické vidiny, ale v nadměrných dávkách způsobuje křeče a ochrnutí, které mohou za určitých okolností končit smrtí.

**TAGETES L. (50)**

(aksamitník)  
*Tagetes lucida* Cav.  
(aksamitník zářivý)  
Asteraceae  
(hvězdnicovité)

91

Teplé oblasti Ameriky



Mexičti Huičolové kouří směs tabáku selského (*Nicotiana rustica*) a aksamitníku zářivého (*Tagetes lucida*) a pro „zjasnění vizi“ k tomu popíjejí kukuřičné pivo. Aksamitník zářivý *Tagetes lucida* se občas kouří i samotný.

Aksamitník zářivý je pronikavě vonící bylina dorůstající výšky 50 cm. Vstřícné listy jsou vejčito-kopinaté, pilovité, tečkované tukovými žlázami. Hustá, koncová květenství jsou obvykle žlutá nebo žlutooranžová, široká 1 cm. Tato rostlina původně pochází z Mexika a nejčastěji se vyskytuje v mexických státech Nayarit a Jalisco.

Žádný alkaloid se izolovat zatím nepodařilo, nicméně aksamitníky obsahují vysoké množství éterických olejů a derivátů thiofenu. Kromě toho byla při analýzách zjištěna přítomnost inositolu, saponinů, taninů, derivátů kumarinu a kyanoglykosidů.

**TANAECIUM Sw.** (7)  
*Tanaecium nocturnum*  
 (Barb.-Rodr.) Bur. et K.  
 Schum.  
 Bignoniaceae  
 (trubačovitě)

92 Tropické oblasti Střední a Jižní Ameriky, Velké Antily



*Tanaecium nocturnum* je bohatě rozvětvená, popínavá rostlina. Listy jsou široce eliptické, 13 cm dlouhé a 10 cm široké. Bílé, trubkovité květy jsou 17 cm dlouhé a jsou uspořádány po pěti až osmi v krátkých, osmicentimetrových květenstvích, vyrůstajících přímo ze stonku. Naříznutý stoněk vydává charakteristický, mandlový zápach.

Z listů připravují Indiáni kmene Paumani, žijící na březích řeky Purús, rituální šňupací prášek, který nazývají koribó-nafunú. Samani ho šňupají před obřadními zákroky, např. když mají z těla nemocného odstranit magické objekty. Tento šňupací prášek užívají výhradně muži. Šňupají ho při rituálech na ochranu dětí a upadají přitom do tranzu. Indiáni z kolumbijského kraje Chocó si této popínavé rostliny navíc údajně velmi cení jako afrodisiaka.

*Tanaecium* Indiáni také používají v lidovém léčitelství. Karitanové, žijící v Porto Velho v Brazílii, léčí pomocí listů této rostliny průjmý. Guayánští Wayapiové odvarem

z kůry nebo stonku omývají poraněná místa. Palikurové používají odvar z této rostliny při migrénách na omývání hlavy. Yanomamové zase čerstvě vymačkanou šťávou potírají svrbící kůži.

Analýza rostlin rodu *Tanaecium* odhalila přítomnost taninů a saponinů. Listy druhu *Tanaecium nocturnum* obsahují kyanovodík a kyanoglykosidy, které se při pražení rozpadají.

Není jisté, jestli deriváty z těchto toxinů přispívají k psychoaktivním účinkům této rostliny. Rovněž není známo, jestli listy nebo jiné části této rostliny obsahují nějaké jiné účinné látky. Je možné, že tato rostlina, z farmakologického hlediska zatím málo známá, obsahuje látky neznámé chemické struktury, které mají neznámé farmakologické účinky.

**TETRAPTERIS Cav.** (80)  
*Tetrapteris methystica*  
 R. E. Schult.  
 Malpighiaceae

93 Tropické oblasti Střední a Jižní Ameriky, Velké Antily



*Tetrapteris methystica* (= *T. mucronata*) je popínavý keř s nápadně černou kůrou. Listy jsou vejčité, 6–9 cm dlouhé a 3–5 cm široké, na vrchní straně jasně zelené, na spodní popelavě zelené. Květenství je řídké, kratší než listy. Vejčito-kopinaté kalíšní listky jsou z vnější strany ochmýřené, s osmi černými, oválnými žlázami. Korunní plátky jsou žluté, uprostřed červené nebo hnědé, široce rozověšené, kolovité, elipsoidní, 1 cm dlouhé a 2 mm široké. Plod je vejčovitý, o rozměrech 4 x 4 x 2 mm, s náhlednými křídélky 1 cm dlouhými a 2 mm širokými.

Kočovní Indiáni Makáové z povodí řeky Tikié v severozápadní části brazilského povodí Amazonky připravují z kůry této rostliny halucinogenní nápoj, podobný nápoji omí yahuasca nebo caapi.

Podle popsanych účinků lze usuzovat, že nápoj obsahuje  $\beta$ -karbolinové alkaloidy.

**TRICHOCEREUS** (52)  
 (A. Berger) Riccob.  
*Trichocereus pachanoi*  
 Britt. et Rose  
 Cactaceae  
 (kaktusovitě)

94 Mírné a teplé oblasti Jižní Ameriky



*Trichocereus pachanoi* (= *Echinopsis pachanoi*) se vyskytuje ve střední části And, zvláště v Ekvádoru a v severním Peru, v nadmořské výšce 1 800–2 600 metrů.

Je to rozvětvený, sloupovitý kaktus, dorůstající výšky 3–6 metrů. Odnože mají 6–8 žeber. Pokožka je v mládí šedoželená, postupně se zabarvuje do tmavozelené. Trny chybí. Zásplcatělá poupata se na noc otevírají v mohutný, silně aromatický, nálevkovitý květ, který měří 19–24 cm. Vnitřní okvětní listky jsou bílé, vnější hnědočervené. Tyčinky jsou dlouhé a nazelenalé.

Kaktus *Trichocereus pachanoi* obsahuje vysoké množství meskalinu: 2 % v suché dužině nebo 0,12 % v čerstvém kaktusu. Kromě toho byla zjištěna přítomnost dalších alkaloidů: 3,4-dimethoxyfenyletylaminu, 3-methoxytryraminu a stopové množství dalších bází.

**TURBINA Raf.** (10)  
*Turbina corymbosa* (L.) Raf.  
Convolvulaceae  
(svlačkovité)

95

Tropická oblast Ameriky



Mnoho indiánských kmenů jižního Mexika uctívá semena této rostliny (dříve známé též jako *Rivea corymbosa*) jako jeden z hlavních posvátných halucinogenů. Jejich historie sahá hluboko do minulosti. Důležitou úlohu zaskývaly především při obřadech Aztéků, kteří je nazývali ořolouči a používali pro jejich údajné analgetické vlastnosti.

*Turbina corymbosa* je mohutná, dřevnatá svlačcovitá rostlina se srožítými listy, 5–9 cm dlouhými a 3–5 cm širokými. Vrcholík je mnohokvětý. Zvonkovitá koruna je 2–4 cm dlouhá, bílá, s nazelenalými pruhy. Plodem je suchá, elipsoidní, nepukavá tobolka se zvětšenými kalíšními listy. Tobolka obsahuje hnědá, tvrdá, ovládná, ochrmyšená semena, která měří v průměru asi 3 mm. Semena obsahují amidy kyseliny lysergové, tedy látky podobné LSD.

Semena druhu *Turbina corymbosa* se při rituálech v jižním Mexiku používají dodnes. Plulerové ze státu Oaxaca je používají k předpovídání budoucnosti. Šamani

yukatánských Mayů vkládají tato semena do nápoje podobnému medovině a pak vše vypijí, aby upadli do věšteckého tranzu. Mayové tuto rostlinu používají i k léčbě nádorů. Na Kubě se zase používá k ulehčení porodů.

Klasifikace různých rodů, řazených do čeledi svlačcovitých (Convolvulaceae), zatím ani zdaleka není objasněná. *Turbina corymbosa* byla postupně řazena do rodů *Convolvulus*, *Ipomoea*, *Legendrea* a *Turbina*. Ve většině chemických a etnobotanických studiích je tato rostlina označována jako *Rivea corymbosa*. Nejspornějším pojmenováním je podle nejnovějších kritických analýz však *Turbina corymbosa*.



**VIROLA Aubl.** (60)  
virola  
*Virola theiodora* (Spr.) Warb.  
Myristicaceae  
(muškátovníkovité)

96

Tropická oblast Střední a Jižní Ameriky



Většina rostlin rodu *Virola*, pokud ne všechny, obsahuje ve vnitřní kůře množství červené „pryskyřice“, z níž se připravuje halucinogenní šňupací prášek nebo drobné pilulky. I když se halucinogenní látky dají získat téměř ze všech rostlin tohoto rodu, nejdůležitější z nich je pravděpodobně *Virola theiodora*. Tento 7,5–23 metrů vysoký strom je domovem v pralesech západní části Amazonské nížiny. Válcovitý kmen měří v průměru 40–50 cm a vyznačuje se hladkou, hnědou kůrou s šedými skvrnami. Listy jsou podlouhlé nebo široce srdčité, 9–33 cm dlouhé a 4–11 cm široké. Usušené listy svou vůni připomínají čaj. Samčí květenství je mnohokvěté, kratší než listy, obvykle s hnědým nebo nazlátlým chmýřím. Drobné samičí květy vyrůstají jednotlivě nebo ve skupinách po 2–10 a jsou pronikavě aromatické. Plod je téměř kulovitý, 1–2 cm dlouhý a 0,5–1,5 cm široký. Semeno je do poloviny zakryté oranžovočerveným, blanitým semenným obškem. Pryskyřice z viroly obsahuje DMT a 5-MeO-DMT.

**VOACANGA** (10–20)  
*Voacanga* spp.  
Apocynaceae  
(toješťovité)

97

Tropická Afrika



Navzájem si značně podobné druhy dosud málo prozkoumaného rodu *Voacanga* tvoří rozvětvené keře nebo nevelké stromy. Většinou mají žluté nebo bílé květy s pěti okvětními listy a vytvářejí symetrické dvojité plody. Kůrou protéká latex.

Kůra a semena afrického druhu *Voacanga africana* Stapf. obsahují až 10 % indolových alkaloidů ibogového typu (voacamin jako hlavní alkaloid, ibogain) a údajně mají halucinogenní účinky. V západní Africe se kůra používá jako lovecká droga, jako stimulant a jako účinné afrodiziakum. Semena prý afričtí kouzelníci používají na vyvolání vidin.

Také *Voacanga dregei* E. Mey má mít halucinogenní účinky. Semena druhu *Voacanga grandiflora* (Miq.) Rolfe užívají západoafričtí šamani pro vyvolání vidin. Podrobnosti zatím bohužel známé nejsou, protože znalosti čarodějů jsou chráněny jako tajemství.



# Halucinogenní rostliny a jejich uživatelé

Strana 61: Muchomůrku červencu používají šamani po celém světě. Dokonce byl vysloven názor, že je totožná se staroindickou sómou.

V poslední době došlo k prudkému nárůstu používání psychotropních rostlin v moderní západní společnosti. Tato kniha se však hodlá zabývat téměř výhradně domorodými kulturami, které tyto rostliny používají zejména k nábožensko-kulturním účelům.

Naše moderní společnost se od předindustriálních kultur liší bezesporu v mnoha směrech. Jedním z nich je právě chápání původu a možnosti využití halucinogenních rostlin. Všechny domorodé společnosti je totiž odnepaměti považují za dar bohů nebo dokonce jejich přímé ztělesnění.

Rostlin, kterým byly v domorodých společnostech připisovány posvátné nebo božské vlastnosti, lze vyjmenovat mnoho. S některými se seznámíme na následujících stránkách. Nejznámějším příkladem je *sóma* – narkotikum starověké Indie, které bylo považované za božstvo a bylo také personifikované. Domorodci považují halucinogeny většinou za posvátné prostředky mezi člověkem a nadpřirozeným světem. Sóma však

Tatewarim a od té doby se do Wirikuty, původního rajskeho domova předků, koná každoroční svatá pouť. Podle mínění jihoamerických Indiánů odhaluje *ayahuasca* skutečný svět, zatímco náš každodenní život je pouhým preludem. *Ayahuasca* znamená v kečujském jazyce „réva osvobozené duše“. Jak příznačně vyjádření pocitů omámení, při němž se duše odpoutává od těla a navazuje kontakt s předky člověka a s duchy. Nápoj *caapi* vrací člověka do „mateřského lůna, zdroje života a počátku všehomíra“, který v omámení vidí „všechna kmenová božstva, vznik vesmíru, první lidské i zvířecí bytosti, a seznamuje se s uspořádáním svého společenského řádu“ (Reichel-Dolmatoff).



byla považována za tak posvátnou, že sama představa bohů u dávných Indů měla podle některých názorů prapůvod v jejich nadpозemských účincích.

Posvátné mexické houby mají dlouhou historii, která je úzce spjatá se šamanismem a náboženstvím. Aztékové je nazývali *teonanácatl*, „maso bohů“, a jejich požívání bylo součástí náboženských obřadů. Obyvatelé mayské říše, sídlící v guatemalských horách, již před třemi tisíci lety vytvořili vysoce kultivované náboženství, kde důležité postavení zastávaly právě halucinogenní houby.

Nejproslavenějším halucinogenem je zřejmě *peyotl*. Mexičtí Huičolové jej ztotožňují s jelenem a kukuřicí, kteří tvoří základ jejich výživy a jsou také považováni za posvátné. První indiánská výprava za *peyotlem* byla vedena bájným šamanem







Nahoře: Symboly mytologie Huicótl jsou suggestivně vyobrazeny v jejich lidovém, sakrálním umění. Rozmanitost a krásna ztvárněných postav pramení z ceremoniálního užívaní peyotlu. Tyto obrazy z lepené příže jsou, podobně jako u Aztéků, zobrazením stvoření světa. Bohové vystupují z podsvětí a díky Kauyumarimu přicházejí na Matku zemi. Náš předek, Bratr jelen, objevil nienuku, bránu. Kauyumarho nienuka (nahofe uprostřed) sjednocuje duši všeho bytí a všech světů a jejím prostřednictvím se všechny bytosti probouzejí k životu.

Pod nienukou je Matka orlice (uprostřed) skládající hlavu a naslouchající Kauyumarimu, který sedí na síkale (vpravo dole). Jeho posvátná slova cestují po tenkém vlákně do modlitební mísy, kde se přeměňují v životní energii, symbolizovanou bílým květem. Nad Kauyumarim je Duch deště v podobě hada, který dává život bohům. Tatewari, prvotní šaman a Duch ohně (vpravo nahofe) se sklání ke Kauyumarimu a naslouchá jeho zpěvům. Oba jsou připoutáni ke koši léčiv, který je spojuje jako správné šamany. Otce Slunce (nalevo od Tatewariho) je spojen s Duchem svítání (oranžová postava). Slunce i Duch svítání přebývají ve Wrikutě,

posvátné zemi peyotlu. Ve Wrikutě je i Kauyumarho nienuka a chrám staršího Bratra Jelena, znázorněný černým polem (dole uprostřed). Bratr jelen s červeným paroží (dole uprostřed) je vyobrazen společně se svojí lidskou podobou a za ním sedí Matka moře. Jeřáb jí přináší tykrovou obětí misu obsahující slova Kauyumarho. Modrý jelen (uprostřed vlevo) dává obživnout všem posvátným obětem a vysílá proud energie k misce Matky moře.

Pod Modrým jelenem vyrůstá kukuříčný klas, zdroj života, a jelen rašícímu stvolu daruje svou krev.

Strana 62: Tato aztécká soška z počátku 16. století byla vykopána na svazích sopky Popocatepetl nedaleko Tlamanalca. Zobrazuje Xochipilla, Květinového prince, ve stavu duševního vytržení. Na těle sošky jsou vytesány charakteristické znaky různých halucinogenních rostlin. Zleva doprava můžeme vidět: klobouk houby, úponek svačkovité rostliny, květ tabáku, květ posvátné povjnice, poupě sinicúiche. Podstavec je ozdoben stylizovanými klobouky lysohlávky aztécké (*Psilocybe aztecorum*).

Pokud šaman sám nebo se svými následovníky  
popíjí nápoje z cesmíny, odvar z durmanu a nebo tabáku,...  
pokud pojíždá peyotlové knoflíky, semena *ololuiqui* či listí *ayahuasca*  
...základní etnografické pravidlo je stejné.  
*Tyto rostliny v sobě skrývají spirituální síly.*

Weston La Barre

Užívání posvátných rostlin není bezpodmínečně omezeno pouze na šamana nebo domorodého léčitele. Rituálů se často účastní i ostatní lidé, zejména muži, kteří se přitom obvykle musí podřídit přísným a nedotknutelným ceremoniálním pravidlům. I když je v Novém i Starém světě používání halucinogenů zpravidla omezeno pouze na mužskou část populace, nacházíme i zde několik překvapujících výjimek. Muchomůrku červenou může u sibiřských Korjaků pozřít také žena a podobné pravidlo se vztahuje v jižním Mexiku i na posvátné houby. Žena tu dokonce často zastává úlohu šamana. Také v Africe mohou halucinogenní *ibogu* používat všichni dospělí. Jednoduchým, i když čistě teoretickým důvodem, proč je ženám odepřeno používat narkotické látky, je ochrana jejich plodnosti. Toxicita řady halucinogenních rostlin je pravděpodobně tak vysoká,

Jen těžko bychom hledali domorodou společnost, která by neznala alespoň jednu psychoaktivní rostlinu; dokonce i tabák nebo koka mohou ve vysokých dávkách způsobovat vidiny. Příkladem je používání tabáku mezi venezuelskými Indiány kmene Warao, kteří ho kouří za účelem navození extatického stavu, doprovázeného vidinami.

Je sice pravda, že domorodí obyvatelé Ameriky dnes využívají mnohem víc druhů psychoaktivních rostlin než jejich protějšky ve Starém světě, nicméně na obou polokoulích existují jen ojedinělá území, kde není známo používání alespoň jednoho druhu psychoaktivní rostliny. Není ovšem pravidlo bez výjimky: Inuité znají například pouze jedinou psychoaktivní rostlinu. Polynésané sice znají pepřovník opojný *kava-kava* (*Piper mybesticum*), který patří do skupiny hypnotik, ale skutečné halucinogeny pravděpodobně nikdy neužívali.

Afrika je z hlediska rostlinných drog málo prostudovaným kontinentem a je možné, že zde existuje množství dosud neznámých halucinogenních rostlin. S jistotou však můžeme tvrdit, že používání halucinogenních rostlin bylo rozšířené téměř po celém africkém kontinentě, s výjimkou několika ojedinělých oblastí.

Asie dala světu, i přes svou obrovskou rozlohu, jen málo významných druhů halucinogenních rostlin. Jejich používání je nicméně velice rozšířené, kulturně důležité a až překvapivě staré.

Také z evropské historie jsou známy doklady o používání halucinogenních nebo jinak omamných rostlin. Mnoho badatelů spatřuje v užívání psychoaktivních či vizionářských rostlin počátek kultury, šamanizmu a náboženství.

že může mít negativní vliv na zdraví plodu, nebo dokonce způsobit potrat. Ženy přirodních národů jsou totiž většinu svého plodného období těhotné, a může tedy jít o ochranu budoucích potomků, byť dnes už nevědomou.

Dětem se užívání halucinogenů často dovoluje, nebo se jim halucinogenní rostliny dokonce podávají. Indiáni kmene Jívaro dávají chlapcům občasnou dávku psychotropní rostliny rodu *Brugmansia*, aby ve stavu opojení mohli naslouchat nabádavým hlasům svých předků. První požití halucinogenů je obvykle spojováno s rituály dospívání.



# Celkový přehled používaných magických rostlin

Z této přehledné tabulky informací, detailně rozpracovaných v jiných kapitolách, zřetelně vystupují dvě důležité skutečnosti: 1/ uvedené zdroje informací mají interdisciplinární charakter a 2/ vzhledem k neúplnosti našich vědomostí je nutné současný výzkum prohloubit.

Budoucí výzkum se stane efektivním pouze v případě, že se nám podaří sloučit poznatky z různých vědních oborů, jako jsou antropologie, botanika, chemie, historie, medicína,

tvírní společnosti, který si dovedl vybudovat důvěrný vztah ke svému okolí a dokázal účinky těchto omamných rostlin použít ke svým potřebám. Civilizační pokrok nabírá na rychlosti a intenzitě a mění životy lidí i v těch nejbližších a nejzadalejších částech světa. Kulturní asimilace přináší zánik tradičních domorodých hodnot a vymazává znalosti shromažďované po dlouhá staletí a tisíciletí. Je proto nezbytně nutné, abychom náš výzkum urychlili, protože tato znalost může být zanedlouho pohřbena spolu s kulturou, která ji zrodila.

Přesné botanické určení je základem hlubšího pochopení tajů halucinogenních rostlin a musíme přiznat, že nám tyto znalosti často chybí. Botanická identifikace by měla být v ideálním případě postavena na ověřeném vzorku, protože jenom tak můžeme zajistit nezbytnou přesnost. Někdy nám nezbyvá nic jiného, než rostlinu určit na základě jejího lidového názvu nebo popisu, což však nevyhnutelně přináší jisté pochybnosti. Podobně je to i s chemickým výzkumem; i ten by měl vycházet z hádně ověřeného vzorku. Podrobný fytochemický výzkum je často bezcenný pouze proto, že existují určité pochybnosti o identitě výchozího rostlinného materiálu.

Podobné nedostatky, objevující se i v dalších aspektech našeho poznání, týkajícího se halucinogenních rostlin a jejich použití, brzdí chápání tohoto složitého fenoménu, což často vede k podceňování celkového kulturního významu těchto „mýsl ovlivňujících“ rostlin. Není to dlouho, co antropologové začali připouštět význam halucinogenů v historii, mytologii a filosofii domorodých společností. Jsme přesvědčeni, že pokud antropologie ocení jejich význam v plné míře, přinese to vysvětlení mnoha základních prvků lidské společnosti.

mytologie, farmakologie, filologie, religionistika a další. Zpracování a pochoopení takové záplavy informací však vyžaduje značnou šíři vědomostí a dávku tolerance. Jedním z prvních kroků tímto směrem musí být prezentace takto různorodého materiálu v přehledné formě – což je cíl, kterému jsme se snažili přiblížit v následujícím přehledu.

Za objev halucinogenních rostlin vědčíme člověku žijícímu v tzv. primi-

Symbyoly jednotlivých typů rostlin:



XEROFYTY  
A SUKULENTY



LIÁNY



POPÍNAVÉ A OVÍVĚ  
ROSTLINY



TRÁVY A OSTRICE



BYLINY



LLIOTVARÉ ROSTLINY



HOUBY



ORCHIDEJE



KEŘE



















STROMY












VODNÍ ROSTLINY

Anglický botanik Richard Spruce strávil v minulém století čtrnáct let života neúnavným prozkoumáváním tropických oblastí Jižní Ameriky a bez nadsázky jej můžeme nazvat prvním etnobotanikem tropické Ameriky. Jeho práce (vlevo) se stala základem pro současný výzkum halucinogenních rostlin yopo a caapi – pro výzkum, který ještě neskončil.














Strana 64: Kultura Sinú (Kolumbie, 13.–16. století n. l.) po sobě zanechala mnoho záhadných zlatých pectorálů, na kterých jsou znázorněny motivy hub. Tyto nálezy naznačují existenci kultury, která používala omamné houby rostoucí v této oblasti. Na některých nalezených pectorálech je zobrazení ve tvaru křídla, které snad znázorňuje počty létání, častý znak halucinogenních stavů navozených houbami.

ČÍSLO	LODOVÝ NÁZEV	TYP	BOTANICKÝ NÁZEV	POUŽITÍ: HISTORIE A ETNOGRAFIE
35	Agara		<i>Galburulima belgraveana</i> (F. Muell.) Sprague	Původně pochází z Papuy – Nové Guineje
1	Akácie		<i>Acacia maidenii</i> F. von Muell. (akácie Maidenova) <i>A. phlebophylla</i> F. von Muell. <i>A. simplicifolia</i> Druce	Řada akácií se používá v etnomedicině. Psychoaktivní používání akácií, které obsahují DMT, je nedávného data a rozvíjí se především v Austrálii a v Kalifornii.
91	Aksamitník Yahuti		<i>Tagetes lucida</i> Cav. (aksamitník zářivý)	Aksamitník se používá zejména mezi mexickými Huastolci, kteří tuto rostlinu používají při svých obřadech jako halucinogen.
9	Ayahuasca Caapi Yajé (Viz též str. 124–139)		<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.) Morton <i>B. inebrians</i> Morton <i>B. rusbyana</i> (Ndz.) Morton [= <i>Diplopteryx cabrerana</i> (Cuat.) B. Gates]	Používá se v západní části Amazonské nížiny a mezi izolovanými kmeny žijícími na západních svazích kolumbijských a ekvádorských And.
43	Badoh Negro Piule Tilitzin (viz též str. 170–175)		<i>Pomoea violacea</i> L.	Oaxaca, jižní Mexiko. Aztékové tento druh povíjence znali pod jménem Tilitzin a používali ji stejným způsobem jako olooluqi. Činatékové a Mazatlékové ji přezdívali piule, Zapotékové badoh negro.
24	Bakana Hikuli Wichuri		<i>Coryphantha compacta</i> (Engelm.) Britt. et Rose. C. spp.	Mexičti Tarahumarové považují kaktus <i>C. compacta</i> (wichuri, nebo také bakana a bakanaawa) za druh peyotu nebo hikuli (viz peyotl).
84	Bakana		<i>Scirpus</i> sp. (skřipina)	Neznámý druh skřipiny je údajně jednou z nejmocnějších bylin Tarahumarů. Skřipina může podle pověr Indánů připravit člověka o rozum.
40	Blin (viz též str. 86–91)		<i>Hyoscyamus niger</i> L. (blin černý) <i>H. albus</i> L. (blin bílý)	Blin se používal ve středověku při přípravě čarodějných lektvarů a mastí. Na základě zpráv o „magickém nápoji“ starověkého Řecka a Říma se lze domnívat, že i zde byl blin rozšířenou přísadou omamných lektvarů. Kněžky bájeného kultovního města Delfy podle jedné teorie věšely opojené blinem.
41				
93	Caapi-pirima Caapi (viz ayahuasca)		<i>Tetrapteris methystica</i> R.E. Schult. <i>Tetrapteris mucronata</i> Cav.	Caapi-pirima je používána kočovnými Indány Mekáji na severozápadě Amazonské nížiny. Nazývají ji caapi, tedy stejně jako rostliny rodu <i>Banisteriopsis</i> . Několik autorů se zmiňuje, že v okolí řeky Vaupés, protékající Brazílií a Kolumbií, existuje „více než jeden druh caapi“.
62	Cawe Wichowaka		<i>Pachycereus pecten-aboriginum</i> (Engelm.) Britt. et Rose	Kaktus používaný mexickými Tarahumary. Wichowaka v domorodém jazyce znamená „šlestrví“.
61	Cebolleta		<i>Oncidium cebolleta</i> (Jacq.) Sw.	Používání této orchideje je podle některých domněnek rozšířené mezi mexickými Tarahumary.
80	Chacuna Cahua		<i>Psychotria viridis</i> Ruiz et Pavón	Psychotria viridis se v Amazonii od nepaměti používá jako významná složka ayahuascky.
13	Chiricapi Chirico-sarango		<i>Brunfelsia chiricapi</i> Plowman (brunfelsie chiricapská) <i>Brunfelsia grandiflora</i> D. Don (brunfelsie velkokvětá) <i>Brunfelsia grandiflora</i> D. Don var. <i>schultesii</i> Plowman	Kolumbijské Indány tuto skupinu rostlin nazývají borrachero („ten, který opije“); v západní části Amazonky (Kolumbie, Ekvádor a Perú) se jí přezdívá chiricapi („studený strom“).
56	Čitivka Jurema Ajua		<i>Mimosa hostilis</i> (Mart.) Benth. (čitivka nepřátelská) <i>Mimosa verrucosa</i> Benth. = <i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir. (čitivka bradavičnatá)	Rituální používání čitivky je dnes omezené pouze na několik vymírajících kmenů žijících v oblasti Pernambuco v jižní Brazílii.
31	Colorines Chilicote		<i>Erythrina americana</i> Mill. <i>Erythrina coralloides</i> Moc. et Sesse ex DC. <i>Erythrina fabeliformis</i> Kearney	Fazole jmenovaných rostlin se v Mexiku prodávají často společně s fazolemi jetřinu druhokvětého ( <i>Sophora secundiflora</i> ), kterým se přezdívá meskalové bobý.
26	Čilimník		<i>Cytisus canariensis</i> (L.) O. Kuntze (čilimník kanárský)	Ačkoliv čilimník pochází z Kanárských ostrovů, američtí Indáni jej brzy zařadili do svého života. Čilimník údajně získal důležité postavení mezi mexickými Indány Yaqui.

POUŽITÍ: SOUVISLOSTI A ÚČEL	PŘÍPRAVA	CHEMICKÉ SLOŽENÍ A ÚČINKY
<b>Halucinační intoxikace</b>	Kůra a listy agary se vaří společně s rostlinou <i>Homatomena</i> a připravený odvar se pije. Člověk prožívá vidiny zabývajících lidí a zvířat.	Podávalo se izolovat celkem 28 alkaloidů, avšak žádná psychotropní látka nebyla dosud nalezena.
Akáciové pryskyřice používali australské domorodci jako přísadu do pití. Ones se různé druhy akácií používají jako zdroj DMT při přípravě psychoaktivních analogů ayahuasky.	Výtažky z kůry a listů <i>A. maidenii</i> , kůry z kmene <i>A. simplicifolia</i> a z listů <i>A. phlebophylla</i> se míchají se semeny harmaly mnohohládné ( <i>Peganum harmala</i> ) a požívají.	Řada akácií obsahuje psycholedkové DMT. Kůra <i>A. maidenii</i> obsahuje 0,36% DMT; v listech <i>A. phlebophylla</i> bylo nalezeno cca. 0,3% DMT. Kůra z kmene <i>A. simplicifolia</i> může obsahovat až 3,6% všech alkaloidů, z čehož asi jedna třetina připadá na DMT.
K vyvolání nebo zesílení vidin.	Aksamitník <i>zavřív</i> se většinou kouří samotný, občas s tabákem sešávkým.	Z rostlin rodu <i>Tagetes</i> se nepodařilo izolovat žádné alkaloidy, obsahují však vysoké množství eterických olejů a derivátů thienolu.
Pije se většinou při náboženských obřadech. V Kolumbi se používá při významném obřadu tukanoz jurupari – rituál přerodu chlápčů v muže. Jvarové věří, že ayahuasca pomáhá navázat kontakt s předky a umožňuje duši opustit tělo a volně se pohybovat.	Kůra se máčí ve studené nebo vroucí vodě. Roztok se pije samotný nebo s přísadami, které ovlivňují navozené účinky; jde zejména o listy rostlin <i>B. rubryana</i> (= <i>Diplopterys cabrerana</i> ) a <i>Psychotria viridis</i> . Kůru lze také žvýkat. Nedávné zprávy ze severozápadní Amazonie uvádějí, že domorodci žijí v páji prášek.	Halucinační aktivita je především způsobena hlavním $\beta$ -karbonilovým alkaloidem rostliny, harminem. Účinky tohoto hořkého a odporého nápoje se projevují příjemným stavem omámení bez následných vedlejších účinků nebo naopak prudce a nepřijemnou reakci, která je doprovázena nepřijemným vystřizlivěním. Intoxikace se ze začátku obvykle projevuje barevnými halucinacemi a končí hlubokým spánkem a srážením.
V jižním Mexiku tuto popínavou rostlinu uctívají jako jednu z hlavních halucinačích používaných při většících, magicko-náboženských a léčebných rituálech.	Nápoj se připravuje ze špetky rozdrobených semen.	Obsah alkaloidů je 5x větší než u rostliny <i>Turbina corymbosa</i> , což se projevuje i v množství používaných semen. Obdobné alkaloidy se nacházejí i u jiných rostlin rodu ( <i>pomoea</i> , avšak jiné než v Mexiku se nepoužívají. (viz obilouku)
Léčebné účely Šamani požívají tento kaktus jako mocný lék. U Indiánů vzbuzuje strach a hlubokou úctu.	Nadzemní část rostliny se jí čerstvá nebo sušená (za účinnou dávku je považováno 8-12 kaktusových hláv).	Z kaktusu rodu <i>Coryphantha</i> bylo izolováno několik alkaloidů, včetně fenyletylamínů. (Silná skupina pro další studium.)
Skřipiny mají důležitou roli v lidovém lékařství i jako halucinogeny. Je nutno postupovat k nim s velkou úctou a vážností.	Hlízovité kořeny se často sbírají na odlehkých místech.	Skřipiny a příbuzné ostice údajně obsahují alkaloidy. Indiáni věří, že s pomocí skřipiny mohou uazit velké vzdálenosti, rozmlovat se svými předky a prožívat barevné vidiny.
Čarodějné lektvary, magické odvary. Navození jasnovidného tranzu.	Sušená bylina se kouří, nebo se jí vykuřuje. Semena se většinou používají jako kadidlo. Bylina se používá místo chmele jako přísada do piva. Potřebné dávkování je velmi individuální.	Aktivními látkami těchto lílkovitých rostlin jsou tropanové alkaloidy, zejména hyoscyamin a skopolamin; halucinační účinky jsou způsobeny především skopolaminem.
<b>Halucinační intoxikace.</b>	Kůra z kůže <i>T. methystica</i> se namáčí ve studené vodě. Připravený nápoj má nažloutlou barvu, ne rozdíl od nahnědného nápoje vyrobeného z pralesních lán rodu <i>Banisteriopsis</i> .	U rostliny <i>T. methystica</i> zatím nebylo možné provést chemický rozbor, ale na základě popisovaných účinků se můžeme domnívat, že obsahuje stejné nebo podobné $\beta$ -karbonilové alkaloidy jako rostliny rodu <i>Banisteriopsis</i> .
Víme o několika případech čistě léčebného použití.	Ze slávy mladých výhonků se připravuje halucinační nápoj.	Z tohoto kaktusu se podařilo izolovat 4-hydroxy-3-metoxyl-fenyletylamín a 4-tetrahydrocholinolové alkaloidy. Člověk požívá závratě a zrakové halucinace.
Orchidej <i>O. cebilotea</i> se údajně používá jako halucinační, případně jako dočasná náhražka za peyotl.	Zatím neznámé.	Orchidej <i>O. cebilotea</i> obsahuje neznámý alkaloid.
Tento keř má velký kulturní význam jako zdroj DMT pro halucinační ayahuasku, která je pětiletá amazonského šamanizmu.	Z listů, ať již čerstvých nebo sušených, se společně s kousky líny <i>Banisteriopsis caapi</i> připravuje odvar, který se pije jako ayahuasca (= caapi, yajé).	Listy obsahují 0,1-0,61% N,N-DMT a stopové množství dalších alkaloidů.
Tyto rostliny hrají v amazonském lidovém lékařství hlavní úlohu při magicko-náboženských obřadech. Používají se jako přísada halucinačního nápoje yajé (viz ayahuasca).	Indiánské kmény Kvétňů (Kolumbie a Ekvádor) a Jivarů (Ekvádor) přidávají tyto rostliny do čistého yajé (viz ayahuasca), aby znásobili jeho halucinační účinky.	U rostlin rodu <i>Brunfelsia</i> byla zjištěna přítomnost skopolinu; o jeho psychotropních vlastnostech však není nic známo. Pozní drogy je doprovázeno pocitem chladu, z čehož vznikl také název <i>chivicasapi</i> – „Jedový strom“.
Citlivka nepřátelská se dříve používala při obřadech jako halucinační, tento zvyk však zřejmě vymizel. Užívání citlivky bývalo běžné spjata s bojom.	Z kořenů citlivky nepřátelské se kdysi připravoval „záračný nápoj“, kterému se lidové říkalo <i>ajuca</i> nebo <i>vinho de jurema</i> .	Z citlivky se podařilo izolovat jeden aktivní alkaloid, který je totožný s N,N-dimethyl-tryptaminem.
Tyto rostliny snad byly v minulosti rozšířené mezi Tarahumay, kteří jejich fazole používají do dnes pro léčebné účely.	Červené fazole jsou často smíchány se vzhledově podobnými fazolemi jetřinu druhokvětého.	Některé druhy rostlin rodu <i>Erythrina</i> obsahují alkaloidy erytranového typu, které mají podobný účinek jako alkaloidy kulčoby ( <i>Strychnos</i> ) používané při výrobě šípového jedu kurare.
Součástí obřadů amerických Indiánů. Díky halucinačním účinkům šamani tento keř používají při svých magických rituálech.	Domorodci léčitelé z kmene Yaguí si obzvláště cení semen čilnicku.	Čilnick obsahuje vysoké množství lupinového alkaloidu cytilinu. Zprávy o halucinačních účincích cytilinu nemáme, nicméně jeho toxicita je dobře známa.












ČÍSLO	LIDOVÝ NÁZEV	TYP	BOTANICKÝ NÁZEV	POUŽITÍ: HISTORIE A ETNOGRAFIE
31	Duboise Pituri		<i>Duboisia hopwoodii</i> F. von Muell. (duboise Hopwoodova)	Listy duboise se v Austrálii pro rituální, hedonické a léčebné účely používají už nejméně 40 000 let.
27	Durman metelový Dura (viz též str. 106–111)		<i>Datura metel</i> L.	Raná indická a čínská literatura se o durmanu metelovém zmiňuje jako o halucinogenní rostlině. Omarině účinky durmanu byly známy i arabskému lékaři Avicennovi žijícímu v 11. století. Durman se dnes používá především v Indii, Pákistánu a Afghánistánu. Durman neškodný, příbuzný druh, který se vyskytuje především ve Starém světě, hraje vedlejší úlohu.
28	Durman obecný (viz též str. 106–111)		<i>Datura stramonium</i> L.	Durman se údajně používá mezi příslušníky indiánských etnik Algonkinů a dalšími skupinami Indiánů. Durman byl ve středověké Evropě důležitou součástí čarodějných lektvarů. Původ durmanu je nejasný, neboť jeho používání bylo rozšířené v Novém i Starém světě.
21	El Nene El Ahjado El Macho		<i>Coleus blumei</i> Benth. (pochvatec) <i>Coleus pumilus</i> Blanco	Pochvatec původně pochází z Filipín. U jhomexických Mažatků si dva druhy pochvatce získaly podobné postavení jako šalvěj ( <i>Salvia</i> ).
96	Epená Nyakwana Yakee (viz též str. 176–181)		<i>Virola calophylla</i> Warb. <i>Virola calophylloides</i> Markgr. <i>Virola elongata</i> (Spr. ex Benth.) Warb. <i>Virola theiodora</i> (Spr.) Warb.	Několik druhů stromu rodu <i>Virola</i> se používá v Brazílii, Kolumbii, Venezuele a Peru. Nejduležitějšími z nich je pravděpodobně strom <i>V. theiodora</i> . Halucinogenní žhupací prášek má různá kmenová nebo lokální pojmenování. V Brazílii se nejčastěji setkáváme s názvy paricó, epená a nyakwana, v Brazílii yakee nebo jeto.
37	Erebia		<i>Homalomena</i> sp.	Údajně používána pepuánskými domorodci.
11	Floripondio Borrachero		<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Lagerh. (brugmansie dřevitá); <i>Brugmansia aurea</i> Lagerh. (brugmansie zlatá); <i>Brugmansia x insignis</i> (Barb.–Rodr.) Lockwood ex R. E. Schult. (brugmansie ozdobná); <i>Brugmansia</i> <i>sanguinea</i> (R. et P.) Don (brugmansie krvavá); <i>Brugmansia suaveolens</i> (H. et B. ex Willd.) Bercht. et Presl. (brugmansie lahodná); <i>Brugmansia versicolor</i> Lagerh (brugmansie mnohobarevná); <i>Brugmansia vulcanicola</i> (A. S. Barclay) R. E. Schult.	Rostliny tohoto rodu se používají v teplejších oblastech Jižní Ameriky, zejména v západní Amazonii, kde se jim přezdívala toá. Používání těchto rostlin je rozšířené též mezi Mapuč (Chile) a Čibči (Kolumbie). Peruánská Indiáni je nazývají huacacachu.
12	Huacacachu Huanto Maicoa Toá Tonga (viz též str. 140–143)			
45	Galanga Maraba		<i>Kaempferia galanga</i> L. (kamferie galgánová)	Z Nové Guiney přicházejí neurčité zprávy, podle kterých se kamferie používá jako halucinogen.
68	Harmala		<i>Peganum harmala</i> L. (harmala mnohohláň)	Harmala se též výjimečně vyznáost na území od Malé Asie až po Indii, což svým způsobem naznačuje, že se snad dříve používala při náboženských obřadech jako halucinogen.
14	Hašiš (viz marihuana)			

POUŽITÍ: SOUVISLOSTI A ÚČEL	PŘÍPRAVA	CHEMICKÉ SLOŽENÍ A ÚČINKY
Duboisie měla ve společnostech australských domorodců mimořádný význam jako součást integrující poživatiny, jako šamanská droga i jako cenná obchodní komodita. Pituri se žyvá jako narkotikum, jako poživatka a jako původce „snů“ (dreamings).	Fermentované listy se žyvájí ve žvanci spolu s alkalickým rostlinným popelem a některými pryskyřkami (např. akácievou).	Listy obsahují různé psychaktivní alkaloidy (piturin, nikotin, normikotin, anabasin aj.). Kofery obsahují vedle normikotinu i skopolamin. Žyvátké listy mají narkotické, povzbuzující a halucinogenní účinky.
Afrodiziakum v Asii. Ceněný lék. Při náboženských oslavách, ale i pro zábavu.	Rozemletý prášek se přidává do vína. Semena se přidávají do alkoholických nápojů a marihuánových či tabákových cigaret; ve výjimečných případech se žyvájí spolu s betelem.	Viz toboache.
Obřady zasvěcování. Součástí čarodějných lektvárů.	Kofen durmanu se zřejmě používal jako přísada halucinogenního nápoje wysoccan, připravovaného Algonkijci.	Viz toboache.
Pochvatka jsou důležité v magicko-náboženských obřadech a při věštění.	Žyvátké čerstvých listů. Rostlina se rozdrtí, zředí vodou a směs se vyprje.	I když rod <i>Coleus</i> zahrnuje 150 druhů, nepodařilo se dosud zjistit žádné halucinogenní látky.
Ěpenu nebo ryakwanu může při obřadech šňupat každý dospělý muž, ve výjimečných případech se používá dokonce bez jakékoli rituální souvislosti. Domorodci léčitelé tuto drogu používají při určování a léčení nemocí. Vákee nebo patricá mohou používat pouze šamani.	Některí indiáni seškrabávají vnitřní vrstvu kůry a suší ji nad ohněm. Usušené hobliny se rozemleou a smíchají s drocnými listy byliny <i>Justicia</i> a popelem vzácného stromu <i>Amassia</i> . Čbčas se do směsi přidává i kůra stromu <i>Elizabetha princeps</i> . Jině indiánské kmene sbírají pryskyřici pokáceného stromu, kterou potom vaří. Vzniklou hustou pastu suší na slunci, rozdrtí ji a prosvětlivým oddílí hrubší částičky. Do směsi se občas přidává popel z kůry různých druhů stromů nebo rozdrcené listy rostliny rodu <i>Justicia</i> . Při jiném způsobu přípravy se vezme vnitřní vrstva čerstvé sloupnaté kůry a hrnče se tak dlouho, až se začne uvolňovat pryskyřice, která se vaří do vzniku husté pasty. Na slunci usušená pasta se spolu s popelem rozemleje na prášek, který se šňupá. Indiáni kmene Makáá, kteří žijí v okolí kolumbijské řeky Vaupés, pojdají nepracovanou pryskyřici přímo z odlouplé kůry.	Hlavní halucinogenní složkami jsou tryptaminové a $\beta$ -karbolinové alkaloidy, 5-metoxydimethyltryptamin a dimethyltryptamin (DMT). Projevy intoxikace procházejí několika různými stadii. První nával vzrušení se většinou dostavuje několik minut po prvním šňupnutí, následuje znečištěvné končesín, sly obličejového svalstva, neschopnost svalové koordinace, žaludeční nevolnost a vztážená halucinace. Nakonec přichází hluboký a neklidný spánek.
Tato rostlina se používá v lidovém léčitelství a k vyvolání snů plných vidin.	Listy se jedí společně s listy a kůrou stromu <i>Gabulimima</i> balpravena (viz agara)	O chemickém složení této skupiny rostlin mnoho nevíme. Silná nepřítomnost je postupně vyvířována polospánkem a vidinami.
Indiáni z oblasti Sibuncovy používají rostliny rodu <i>Brugmansia</i> při magicko-náboženských rituálech. Mapučové pro nápravu dětské vzpurnosti a umíněnosti. Čbčové dávají manželkám a otrokům zemřelého náčetníka kvašený nápoj chicha, do kterého přidávali semena rostlin rodu <i>Brugmansia</i> . Tato směs vyvolávala hlubokou letargii; podávala se manželkám a otrokům zemřelého před tím, než byli začta pohřbeni společně se svým manželem či pánem. Peruánci věří, že jim tyto rostliny umožňují rozprávit s děvnými předky a že se jim pod jejich vlivem zjevují poklady ukryté v hrobech.	Semena se rozemleou na prášek a přidávají do kvašených nápojů nebo čaje připraveného z listů rostliny.	Hlavní psychotropní složkou všech rostlin rodu <i>Brugmansia</i> je skopolamin. Společným znakem je též přítomnost vedlejších alkaloidů. Rostliny rodu <i>Brugmansia</i> jsou nebezpečnými halucinogeny. Intoxikace začíná velice prudkou odezvou, která má být usměrňována vnější fyzickou silou, a teprve po odeznění této fáze dochází k hluboké letargii, doprovázené vidinami.
Halucinogenní intoxikace (nejšně), lidové lékářství; jako afrodiziakum.	Silně aromatický oddenek se v některých oblastech používá jako koření. V lidovém léčitelství se z listů připravuje čaj.	O chemickém složení rostlin rodu <i>Kaempferia</i> (přibuzných se závorem) víme pouze to, že oddenky obsahují vysoké množství silic, jež mohou mít halucinogenní vlastnosti.
Harmala je nejenom univerzálním lékem v lidové medicíně, ale i vyhledávaným afrodiziakem a běžně používaným kadidlem.	Ze semen harmaly se připravuje indická droga harmal.	Harmala obsahuje některé nepochybné halucinogenní látky, jako jsou $\beta$ -karbolinové alkaloidy; harmin, harmalin a tetrahydroharmalin a další přibuzné báze, vyskytující se přinejmenším u osmi dalších čeledi vyšších rostlin. Všechny zmíněné látky jsou obsaženy v semenech.















ČÍSLO	LIDOVÝ NÁZEV	TYP	BOTANICKÝ NÁZEV	POUŽITÍ: HISTORIE A ETNOGRAFIE
6	Hawaiian Baby Woodrose		<i>Argyrea nervosa</i> (Burman f.) Bojer	Argyrea se od nepaměti používá v Indii v ayurvédské medicíně. Její tradiční použití jako halucinogenu doposud nebylo objeveno.
33	Hikuli mláto Hikuli rosapara		<i>Epithelantha micromeris</i> (Engelm.) Weber ex Britt. et Rose	Tarahumarové z Chihuahua a Huicólové ze severního Mexika používají tento druh kaktusu jako jeden z „nepravých peyotů“.
7	Hikuli sunamé Chautle Peyote cimarrón Tsuwiri		<i>Ariocarpus fissuratus</i> Schumann; <i>Ariocarpus retusus</i> Schidw.	Tarahumarové ze severního a středního Mexika tvrdí, že kaktus <i>A. fissuratus</i> je silnější než peyotl ( <i>Lophophora</i> ). Mexičtí Huicólové.
10	Hřib Nonda		<i>Boletus kumeus</i> Heim; <i>Boletus maricus</i> Heim; <i>Boletus nigroviolaceus</i> Heim; <i>Boletus reayi</i> Heim	Nová Guinea
90	Iboga (viz též str. 112–115)		<i>Tabernaemontana iboga</i> Baill.	V Gabunu a Kongu se kolem ibogy vytvořil silný kult, který se stal hlavní silou domorodců v odporu proti křesťanskému a islámskému misionářství.
88	Jerlín Colorines Frijoles		<i>Sophora secundiflora</i> (Ort.) Lag. ex DC. (jerlín druhokvětý)	Používání „meskalových fazolí“ v oblasti řeky Grande sahá hluboko do minulosti. K rituálním účelům se používají už nejméně 9 000 let. Zprávy ze Severní Ameriky z roku 1820 vypovídají o používání fazolí jerlínu mezi kmeny Arapahů a Iowů. Nejméně desítky indiánských kmenů v severním Mexiku a jžním Texasu pořádala extatické, vizionářské tance.
16	Kalea Zacatechichi Thle-pelakano		<i>Calea zacatechichi</i> Schlecht. (kalea zakatečiči)	Tento rostlinný druh se sice vyskytuje od Mexika až po Kostariku, ale zřejmě jej používají pouze Čontalové, žijící v mexickém státu Oaxaca.
87	Kieli Kieri Hueipatl Tecomaxochiltl		<i>Solanandra brevicalyx</i> Standl. <i>Solanandra guerrerensis</i> Martínez	Hernández se ve svých zprávách zmiňuje, že tyto keře jsou velice oblíbené mezi Aztéky, kteří je nazývají <i>tecomaxochiltl</i> nebo <i>huajpatl</i> . Několik rostlin rodu <i>Solanandra</i> hraje významnou úlohu v mytologii a symbolice mexických Huicólů i dalších kmenů.
19	Kladivník Dama da Noite Palqui		<i>Cestrum laevigatum</i> Schlecht.; <i>Cestrum parqui</i> L'Hér.	Přímořské oblasti jižní Brazílie, jižní Chile
17	Konopi (viz marihuana)			
92	Koribo		<i>Tanaecium nocturnum</i> (Barb.-Roch.) Bur. et K. Schum.	Používání této popínavé rostliny je rozšířené mezi Indiány Maritima, žijícími v okolí brazilské řeky Madeira.
83	Kosmatec Kanna		<i>Mesembryanthemum expansum</i> L. <i>Mesembryanthemum tortuosum</i> L. = <i>Sceletium tortuosum</i> (L.) N. E. Br.	Holandští objevitelé podali před dvěmi sty lety zprávu, že jhočičtí Hotentoti používají kořen rostliny přezdívané <i>channa</i> nebo <i>kanna</i> .
57	Kratom Blak-blak		<i>Mitragyna speciosa</i> Korthals (kratom nádherný)	V 19. století se zjistilo, že se v Thajsku a Malajii kratom úspěšně používá jako náhražka za opium.
63	Kropenatc modravý		<i>Panaeolus cyanescens</i> Berk. et Br. = <i>Copelandia cyanescens</i> (Berk. et Br.) Sacc.	Pěstuje se na kravském nebo buvolím trusu.



















POUŽITÍ: SOUVISLOSTI A ÚČEL	PŘÍPRAVA	CHEMICKÉ SLOŽENÍ A ÚČINKY
V ayurvédské medicíně se <i>Argyrea</i> používá jako tonikum, omlazovací prostředek, afrodisiakum a na posílení inteligence. Semena dnes používají žijící ze Západu pro psychoaktivní účely.	Rozemletá semena se rozmíchají ve vodě a vypijí. 4–8 semen představuje střední psychoaktivní dávku.	Semena obsahují 0,3% námelových alkaloidů (zejména chanoklavín I, dále ergin (= LSA), eronovin a isoamid kyseliny lysergové).
Šamani používají hkuil mulato k pročistění zraku a aby mohli komunikovat s kouzelníky. Běžícím tento kaktus dodává sílu a „chrání“ je před zlem. Indiáni věří, že jeho užívání produkuje život.	Jedí se čerstvé nebo sušené kaktusové havy.	U tohoto druhu kaktusu byla zjištěna přítomnost triterpenů a alkaloidů. Tento kaktus je údajně schopen přivést zlé lidi k šílenství a svrhnout je ze skalních útesů.
Tyto kaktusy hrají důležitou roli při čarování. Tahrumarové věří, že když si kaktus pivořil své pomocníky, vládní zloději jsou bezmocni. Huičolové považují kaktusy rodu <i>Ancopas</i> za nositele zla a tvrdí, že mohou způsobit trvalé šílenství.	Kaktusy se pojídají buď čerstvé, nebo rozdrobené ve vodě.	Z těchto kaktusů bylo izolováno několik fenyletylamino- vých alkaloidů.
Několik druhů hřbu je údajně příčinou „houbového šílenství“, pozorovaného u kmene Kuma.	Jedí se sušené, rozemleté plodnice.	Aktivní látky nejsou známy.
Iboga je známým halucinozem používaným především při magicko-náboženských obřadech kultu Bwiti. S jeho pomocí člověk může získávat různé informace od svých předků a světa duchů, a tak se „vyrvat se smrti“. Intoxikace je také součástí zasvěcovacích obřadů. Tato droga má pověst silně povzbuzujícího prostředku a afrodisiaka.	Čerstvé i sušené kořeny se jedí jako takové, nebo naložené v palmovém víně. Na vyvolání psychedelického stavu postačuje dávka kolem 10 g prášku ze sušených kořenů.	Iboga obsahuje přinejmenším deset indolových alkaloidů, z nichž nejdůležitějším je ibogain. Ibogain je silný psychický stimulans, který má ve vysokých dávkách halucinozní účinky.
Díky „tanci červených fazolí“ se tyto kůstičníky na určitou dobu staly hlavním všlečkajím a halucinozním médiem. Později bylo toto období vystřídáno peyotlovým kultem, který se obrátil k používání bezpečnějších halucinozních kaktusů rodu <i>Lophophora</i> .	Z červených fazolí (erluu druhokvětého se připravuje nápoj.	Fazole obsahují vysoké množství jedovatého alkaloidu cytisinu, který farmakologicky patří do stejné skupiny jako nikotin. O halucinozních účincích cytisinu není nic známo, silná intoxikace však může vést k omámení, srovnatelnému s vizionářským tranzem. Při vysokých dávkách může dojít k zástavě dýchání a následné smrti.
Používá se v lidovém lékařství, zejména jako prostředek povzbuzující chuť k jídlu, antipetřik a adstringens, tj. k léčbě průjmů. Čontlové používají kалу k zotření smyslů.	Z rozdrobených sušených listů se připravuje halucinozní čaj. Po jeho vypití Indiáni v křídle polehávají a kouří cigarety ze sušených listů.	Kalea obsahuje zatím neznámý alkaloid. Kromě toho jsou v ní obsaženy seskviterpenové látky.
Božské narkotikum kiel bylo v huičolovské čarodějnické mocnou rostlinou, a proto u Indiánů vzbuzuje strach a posvátnou úctu. Domorodci si dobře uvědomovali příbuznost rostlin rodu <i>Datura</i> , <i>Brugmansia</i> a <i>Solanra</i> , a občas je používali kombinovaně; například rozlišovali mezi durmanem neškodným ( <i>Datura innoxia</i> ), neboli <i>Aletisa</i> – „špatná kiel“, a pravou kiel z rodu <i>Solanra</i> . S <i>gumenensis</i> se používá jako omamná rostlina v mexickém státě Guerrero.	Ze šťávy ločy se připravuje omamný čaj (používá se oba druhy).	Rod <i>Solanra</i> je blíže příbuzný rodu <i>Datura</i> ; obsahuje hyoscyamin, skopolamin, noscepin, tropin, skopin, kuskohryrin a další trapanové alkaloidy; má silné halucinozní účinky.
Mapučové v jižním Chile používají paljaj jako kadidlo.	Listy kladivku se kouří jako náhražka marihuany.	Nezralé plody, listy a květy obsahují saponiny, o jejichž halucinozních vlastnostech však není nic známo.
Lidové léčitelství. Kolumbijské Čokové tento druh rostliny údajně považují za afrodisiakum.	Z listů této trávy a dalších, neidentifikovaných rostlin, se připravuje čaj, účinný při léčbě průjmů.	Na základě charakteristické vůně se botanici domnívají, že u trávy <i>T. nocturnum</i> dochází k tvorbě kyanovodku. Z rostliny se také podařilo izolovat saponiny a taniny.
Kosmatec se pravděpodobně používal pro navození vizuálních halucinací.	Vesničaná v Jihočchické republice kouří kořen kosmatec i dnes. Nepodpořené zprávy uvádějí, že zvařené listy se občas suší a žvýkají k navození stavu omámenosti.	Lidovým názvem kanna se dnes označuje několik druhů z rodu <i>Sceletum</i> a <i>Mesembryanthemum</i> , obsahujících alkaloidy mesembrin a mesembronin. Kanna má silné omamné účinky.
Listy kratomu se v jihovýchodní Asii žvýkají nebo kouří jako stimulanty a omamné látky.	Listy se žvýkají čerstvé, zatímco sušené se kouří. Hodí se rovněž k vnitřnímu použití ve formě čaje nebo výtahku. Listy se také často přidávají k betelu.	Celá rostlina obsahuje indolové alkaloidy, z nichž mitragyn je hlavní účinnou látkou. Mitragyn je chemicky blíže příbuzný yohimbínu, a také psilocínu. Má silné psychoaktivní účinky.
Na Bali se tato houba používá při domorodých oslavách a údajně se prodává turistům jako halucinozní.	Požívají se čerstvé nebo sušené houby.	Tento druh hub obsahuje až 1,2% psilocinu a 0,6% psilocybinu, což je výjimečně vysoké množství, které se nevyskytuje u žádných jiných druhů hub.

ČÍSLO	LIDOVÝ NÁZEV	TYP	BOTANICKÝ NÁZEV	POLUŽITÍ: HISTORIE A ETNOGRAFIE
66	Kwashi		<i>Pancratium trianthum</i> Herbert	Kwashi je vyhledávanou rostlinou mezi Křovíky žijícími v botswanském Dobe.
46	Lagochilus		<i>Lagochilus inebrians</i> Bunge	Tádžikové, Tataři, Turkmáni a Uzbekové, obývající suché stepi bývalého Turkestánu, již po dlouhá staletí připravují z této rostliny čaj.
47	Latué Arbol de los brujos		<i>Lata pubiflora</i> (Griseb.) Baill.	Tento rostlinný druh byl původně používán mezi šamany indánské národnosti Mapučé, kteří žijí v okolí chilského Valdiva.
60	Leknín Ninfa Quetzalxochiacatl		<i>Nymphaea ampla</i> (Solisb.) DC. (lekniň hojný) <i>Nymphaea caerulea</i> Sav. (lekniň modrý)	Lekniň se těší výjimečně významnému postavení v mytologii a umění minojské a egyptské kultury, v Indii a v Číně. Důležitou úlohu hrál také v máyské společnosti až do počátku mexické obdobi. K pozoruhodné shodě dochází ve Starém i Novém světě; lekniň hojný je spojován s představou ropuchy (ropucha je také ztotožňována s halucinogenními látkami) a se smrtí.
73	Lesknice rákosovitá		<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Lesknici znali sice už antičtí autoři, ale její používání jako psychoaktivní rostliny vzniklo teprve nedávno.
47	Lobelka Tupa Tabaco del diablo		<i>Lobelia tupa</i> L. (lobelka tupa)	Mapučové z Chile dobře znají toxické vlastnosti lobelky a její listy používají jako omamný prostředek. Další skupiny andských Indiánů lobelku používají jako prostředek k vyvolání dávění nebo jako projidadlo.
22	Lysohlévka (viz Teonandcattl)			
63				
65				
76				
79	Lysohlévka kopinatá		<i>Psilocybe semilanceata</i> (Fries) Quélet	Ve střední Evropě se tato houba pro své psychoaktivní vlastnosti používá možné už 12 000 let. Dříve ji jako halucinogen jedli alpsí nomádi a možné patřila i mezi čarodějnické drogy.
86	Malva colorada Chichipe Xocatzin		<i>Sida acuta</i> Burm. (sida ostrá) <i>Sida rhombifolia</i> L.	Listy rostlin sida ostrá a <i>Sida rhombifolia</i> se údajně kouřili v oblasti Mexického zálivu.
54	Mandragora (viz též str. 86-91)		<i>Mandragora officinarum</i> L. (mandragora lékařská)	Historie používání mandragory ve Starém světě je vsakku bohatá. Kofen mandragory se podobá lidskému tělu, z čehož pramenila také velká část její tajuplnosti a magičnosti.
17	Marihuana Bhang Charas Dagga Ganja Hašiš Konopí Kif Ta ma (viz též str. 92-101)		<i>Cannabis sativa</i> L. (konopí seté) <i>Cannabis indica</i> Lam. (konopí indické)	V Indii mělo používání konopí náboženský význam. Pozůstatky konopí byly nalezeny v egyptských stavbách starých téměř 4 000 let. V starověkém egyptském městě Théby se z konopí připravoval omamný nápoj. Íránský kočovný kmen Skytů pěstoval konopí podél řeky Volhy již před 3 000 lety. Skytové při koupeli v páni lázni házeli na žhavé kameny semena konopí, čímž vznikal opojný kouř. Čínská tradice používání konopí začala již před 4 800 lety. Indické lékařské knihy z dob před 3 000 lety se zmiňují o léčebných vlastnostech konopí. Řecký lékař Galénos roku 160 n. l. píše, že požití hašišových koláčků způsobuje stav omámení. V Malé Asii působil ve 13. století skupina nájemných vrahů, kteří si nechávali plást hašišem. Říkávalo se jim hašišáni, z čehož později zřejmě vznikl termín pro nájemného vraha assassin, používaný v několika evropských jazycích.
44	Mashi-hiri		<i>Justicia pectoralis</i> Jacq. var. <i>stenophylla</i> Leonard	Waikové, spolu s dalšími domorodými skupinami z oblasti horního toku řeky Orinoka a sousední části severozápadní Brazílie, zmiňovanou rostlinu pěstují.











POUŽITÍ: SOUVISLOSTI A ÚČEL	PŘÍPRAVA	CHEMICKÉ SLOŽENÍ A ÚČINKY
Podle neověřených zpráv se kwashi používá v lidovém lékařství jako halucinogen. V západní Africe má pravděpodobně náboženský význam.	Šláva z rozpůlené cibulky se vtírá do řezných ran na hlavě. Tento zvyk je ve své podstatě podobný používání injekcí.	Tento rod zahrnuje patnáct druhů rostlin, z nichž většina obsahuje silné toxické alkaloidy. Intoxikace je někdy doprovázena příznaky halucinací.
Halucinogenní intoxikace.	Listy se před přípravou čaje praží nad ohněm. Jejich sušení a skladování zvyšuje kořeněnou vůni čaje, do kterého se občas přidávají i stonky, dozrávající vrcholky nebo květy.	Rostlina obsahuje krystalickou terpenickou sloučeninu lagochilin; tato sloučenina však zřejmě není halucinogenní.
Latse obsahuje prudký jed, který se dříve používal k navození blednutí a halucinací, nebo dokonce způsobení trvalé ztráty rozumu.	Dávkování bylo přísně střeženým tajemstvím; při používání se dávala přednost čerstvým plodům.	Listy a plody obsahují 0,15 % hyoscyaminu a 0,08 % skopolaminu.
Existuje mnoho zajímavých analogií mezi rituálními (šamanskými) významem lekninu v Novém a Starém světě, z nichž vyplývá, že leknin se snad používal jako narkotikum a halucinogen. Leknín hojný se v Mexiku údajně používal jako „rekreační“ droga se „silným halucinogenním účinkem“.	Sušené květy nebo pupeny lekninu hojně se kouří. Odeňek se jí čerstvý nebo sušený. Pupeny lekninu modrého se pije jako čaj.	Psychotropní aktivita může být způsobena alkaloidy obsaženými v oddencích: apomorfinem, nuelcinem a nomiceterinem.
V rámci výzkumu tzv. analogů ayahuasky byla objevena rasa lesknice rákosovité, která obsahuje hodně DMT a dá se využívat pro halucinogenní účely.	Z listů se získává výtažek, který je možné pít společně s hamaľou mnohohlodnou jako náhražku za ayahuasku.	Lesknice rákosovitá obsahuje mnoho indolových alkaloidů, zejména N,N-DMT, 5-MeO-DMT, MMT, případně i gramin. DMT a 5-MeO-DMT mají silné psychedelické účinky, zatímco gramin je velmi jedovatý.
Halucinogenní intoxikace. Lidové léčitelství.	Listy se kouří nebo konzumují.	Kromě piperidinového alkaloidu lobelinu, jež je respiračním stimulantem, obsahují listy také diketo- a dihydroxy-deriváty lobelanidinu a norlobelanidinu, o jejichž halucinogenních vlastnostech není nic známo.
Podnice se kvůli svým silně halucinogenním či vismi vyvolávajícím účinkům jedí na celém světě.	Jedí se čerstvé nebo sušené podnice. Za psychoedrickou dávku se považuje 30 čerstvých nebo cca. 3 g sušených podnic.	Podnice mají vysoký obsah psilocybinu, ale obsahují i trochu psilocinu a baecocystinu. Celkový obsah alkaloidů je asi 1 % sušiny. Tato houba je tedy účinným halucinogenem.
Používá se jako stimulant a náhražka marihuany.	Kouření.	U tohoto rodu rostlin byla zjištěna přítomnost efedrinu. Mají lehou stimulační účinky.
Mandragora se používala jako všelék. V evropském folklóru zastávala neobyčejně důležitou úlohu jako magická a halucinogenní rostlina. Mandragora byla významnou přísadou čarodějných, halucinogenních lektvarů.	Vytahování kořene mandragory ze země se podle pověr může provádět s nejvyšší obezřetností, neboť strašlivý vřikost rostliny může nešťastníka zbavit rozumu.	Hlavními psychotropními složkami mandragory jsou tropanové alkaloidy, zejména hyoscyamin, skopolamin, atropin, mandragorin a další. Celkový obsah tropanových alkaloidů v kořenu činí 0,4 %.
Konopí se používá v lidovém lékařství, ovšem také jako psychoaktivní látka, jež po dlouhé tisíciletí. Konopí je cenným zdrojem vlákniny, jedých plodů, průmyslového oleje a léčivých a omamných látek. V posledních čtyřiceti letech oblíbená konopí značně vzrostla a jeho pěstování se rozšířilo téměř do všech částí světa. Oblíbená omamných účinků konopí je na vzestupu také v západních, zejména městských oblastech, což americké a evropské úřady snázejí s velkou nevolí. Postoj k této droze se rozdělí do dvou příkrých vyhraněných skupin: první z nich tvrdí, že konopí je nešet, která musí být tvrdě potlačena, zatímco druhá skupina zastává názor, že používání marihuany je neškodnou krotčivostí, která by měla být legální. Na toto téma se vedou vášnivé debaty, které však často postrádají hlubší znalosti.	Způsoby konzumace konopí jsou různé. V Novém světě se s marihuana (v Brazílii nazývaná maconha) kouří. Usušené a rozdrobené vrcholky květů nebo listů se často smíchávají s tabákem nebo jinými rostlinami. Miliony muslimů, žijících v severní Africe a západní Asii, požívají nebo kouří (často z vodních dýmek) hašiš, tj. pryskyřici samičích květů. V Afghánistánu a Pákistánu se získává z nezralých, zelených částí rostlin. Usušené části rostliny se louhují ve vodě či mléce, nebo se přidávají spolu s dalším kořením do cukroví, nazývaného majun. Charas je čistou rostlinou, vyrobené se kouří nebo požívá spolu s dalším kořením. Vrcholkům samičích rostlin, obsahující velké množství pryskyřice, se říká ganja a kouří se společně s tabákem.	Psychotropní látky, kannabinolové sloučeniny, jsou nejvíce koncentrovány v pryskyřici, která se hojně vylučuje v okolí pešoků. Čerstvá rostlina obsahuje hlavně kannabinolovou kyselinu, prekurzor tetrahydrokannabinolu a dalších pfbucných sloučenin, jako je kannabinol a kannabinol. Omamné účinky jsou hlavně připisovány $\Delta^9$ -THC (trans-tetrahydrokannabinolu). Hlavním projevem intoxikace je euforie. Vyvolané stavy mohou být různé: od pocitu pohody k halucinacím; od duševního vytržení a vnitřní radosti ke stavům deprese a úzkosti. Účinky drogy mimo centrální nervovou soustavu se zdají být druhofadými a většinou se projevují zvýšeným sročením prahu a tlakem, třesem, závratěmi, obtížnou svalovou koordinací, intenzivnější hmatovou citlivostí a rozšířenými zorničkami.
Domorodí obyvatelé smíchávají listy rostlin Justicia se šňupacím práškem ze stromů Vrota (viz opeň). Čímž se prý „šňupací směs stává voňavější“.	Listy se suší a rozmělkují.	Rostliny rodu Justicia pravděpodobně obsahují tryptaminy.

ČÍSLO	LIDOVÝ NÁZEV	TYP	BOTANICKÝ NÁZEV	POUŽITÍ: HISTORIE A ETNOGRAFIE
14	Matuá		<i>Cecelia cordifolia</i> L. fl.	Mexiko
58	Mucuna		<i>Mucuna pruriens</i> (L.) DC.	Indie, ayurvédská medicína, semena jsou na celém světě ceněna jako amulety
3	Muchomůrka červená (viz též str. 82–85)		<i>Amanita muscaria</i> (L. ex Fr.) Pers.	Ugrofinské kmory východní a západní Sibíře. Několik skupin severoamerických Indiánů Athabasků. Je pravděpodobné, že muchomůrka červená byla základní složkou záhadného a božského nápoje starověké Indie – sóry, kterou Ařjové používali již před 3 500 lety.
59	Muškatovník pravý		<i>Myrsine fragrans</i> Houtt.	Ve starší indické literatuře se o muškátovém ořichu píše jako o „opojném plodu“. V Egyptě se muškátovník občas používal jako náhražka hašíše. Stal Řekové a Římané muškátovník neznali. Do Evropy byl dovezen teprve v prvním století našeho letopočtu z Blízkého východu, kde se používal v lékařství.
20	Námel (viz též str. 102–105)		<i>Claviceps purpurea</i> (Fr.) Tulane (paličkovice nachová)	Nedávno byly úspěšně potvrzeny domněnky, že námel hrál důležitou úlohu při euzekinských mystických starověkého Řecka. Když ve středověku došlo k náhodnému semeni napařené žito, celá oblast byla postihána epidemií ergotismu. Tyto masové otravy vešly ve všeobecnou známost jako „ohně svatého Antonína“.
95	Olooluqui Badoh (viz též str. 170–175)		<i>Turbinia corymbosa</i> (L.) Raf. = <i>Rivea corymbosa</i> (L.) Haller f.	Mnoho indiánských skupin jižního Mexika uctívá semena této popínavé rostliny jako jeden z hlavních posvátných halucinoгенů. Používání semen sahá až do raného období, kdy zastávaly důležitá postavení při obřadech Aztéků a sloužily jako omamný prostředek a magický nápoj s údajnými analgetickými vlastnostmi.
85	Pablen kraňský		<i>Scopolia carnioleia</i> Jacques	Pablen pravděpodobně patří k přísadám do čarodějných mastí. Ve východní Evropě se používal jako náhražka za mandragoru a jako omamná přísada do piva.
42	Pagundo Borrachero Totubajansuh		<i>Iochroma luchsoides</i> Miers	Tento keř je oblíbený mezi jhokolumbijskými Indiány z údolí Sibudnoy a Indiány Kamsá z jižní části kolumbijských And.
67	Pandán		<i>Pandanus</i> sp.	Nová Guinea
71	Peťunie Shanin		<i>Petunia violacea</i> Lindl. (peťunie fialová)	Nedávné zprávy z ekvádorských hor naznačují, že peťunie je zde vyhledávaným halucinoгенem.
69	Peyotillo		<i>Pelecyphora aselliformis</i> Ehrenb.	Část odborníků se domnívá, že tento kulovitý kaktus je v Mexiku uctíván jako „nepravý peyotl“.
51	Peyotl Hikuli Meskalové knoflíky (viz též str. 144–155)		<i>Lophophora diffusa</i> (Croizat) Bravo (ježunka rozptýlená) <i>Lophophora williamsii</i> (Lam.) Coult. (ježunka Williamsova)	Španělské kroniky popisují používání peyotlu mezi Aztéky. Kaktusy rodu <i>Lophophora</i> se dnes používají mezi Tarahumary. Hučoly a dalšími skupinami mexických Indiánů. Posvátné užívání peyotlu praktikují i příslušníci Dominorol americké církve (Native American Church), která je úředně registrovanou církví v USA a Kanadě.
32	Pitalito Hikuri		<i>Echinocereus saimdyckianus</i> Schaeer; <i>Echinocereus triglochidiatus</i> Engelm.	Tarahumarové z Chihuahua považují tyto dva druhy kaktusů za „nepravé peyotly“.
81	Plule		<i>Rhynchosia longicracemosa</i> Mart. et Gal.; <i>Rhynchosia phaseoloides</i> ; <i>Rhynchosia pyramidalis</i> (Lam.) Urb.	Červenobílé fazole několika druhů popínavých rostlin rodu <i>Rhynchosia</i> se ve starém Mexiku pravděpodobně používaly jako halucinoген.

POUŽITÍ, SOUVISLOSTI A ÚČEL	PŘÍPRAVA	CHEMICKÉ SLOŽENÍ A ÚČINKY
Je považována za afrodisiakum a lék proti sterilitě.	Sušená bylina se kouří.	U této rostliny byla zatím zjištěna přítomnost jen jednoho alkaloidu. Žádné důkazy o halucinačních vlastnostech nejsou známy.
Psychotropní vlastnosti jurem bylo snad využíváno v Indii. Mucuna je v Indii považována za afrodisiakum.	Na prášek rozemletá semena; zdroj DMT pro analogy ayahuasky	Ačkoliv doposud nemáme zprávy, že by Mucuna byla považována jako halucigen, obsahuje vysoké množství psychoaktivních látek (DMT aj.) způsobujících změny chování, srovnatelné s halucinacemi.
Omámení při rituálních šamanů. Náboženský význam; léčebné obřady. Náboženské obřady.	Houby se suší na slunci nebo pomalu opékají na ohni a takto upravené se požívají. Houby lze také vylouhovat ve vodě, sobím mléce, případně ve šťávě z lochry bahenní ( <i>Vaccinium uliginosum</i> ) či rtovky ( <i>Epilobium angustifolium</i> ). Rituální píli moči intoxikované osoby se praktikuje na Sibiři.	Kyselina isobotenová, muscimol, muskazon. Euforie a barevné vidění; předemty jsou vnímány větší než ve skutečnosti. Někdy dochází ke stavu nábožního vytržení nebo k hlubokému spánku.
V západní společnosti je používání muškátového ořechu rozšířené zejména mezi vězni, pro které jsou jiné drogy nedostupné.	K mírnému omámení stačí spolknout nebo šňupnout jednu čajovou lžičku nastrohaného muškátového ořechu; pro dosažení silné intoxikace je nutná mnohem větší dávka. Muškátový ořech se občas žvýká společně s betelem.	Hlavní složkou éterického oleje z muškátového ořechu je myristicin; dále jsou zastoupeny i safrol a eugenol. Muškátovník může být ve vysokých dávkách silným a nebezpečným jadem. Láska obozřená v muškátovém oleji silně narušuje normální metabolismus, a tím může dojít k omámení srovnatelnému s halucinacemi. Intoxikace je doprovázena silnými bolestmi hlavy, závratěmi, žaludeční nevolností a podobně.
Nic nenasvědčuje tomu, že by se námele ve středověké Evropě záměrně používal jako halucigen. Láska obozřená v této houbě způsobuje stáhy vegetativního svalstva a jsou silnými vazokonstryktory; středověké porodní báby ho proto často používaly při porodních komplikacích.	Námle se pro psychoaktivní účely maceruje ve studené vodě. Dávkování je nejasné a nebezpečné!	Hlavními, farmakologicky aktivními složkami patřící kovicinové nachevě jsou především ergolinové alkaloidy, deriváty kyseliny lysergové. Tyto alkaloidy, případně jejich deriváty, jsou dnes častým základem léků, které se používají v porodnictví, interním lékařství a psychiatrii. Dietylenid kyseliny lysergové (LSD), jeden z nejnámějších známých halucigenů, je syntetickým derivátem ergolinových alkaloidů.
Obtá semena se dnes používají při čarodějnicích a vědeckých rituálech mezi Číňantky, Mazaték, Mixték, Zapoték a dalšími skupinami indiánů. Nečávný výzkum uvádí, že „tato semena najdeme téměř v každé vesnici státu Oaxaca a vesničani se s nimi vždy v nesnadných obřadech“.	Semena musí nasbírat člověk, který se jimi bude léčit. Neposivkivná divka semena rozelemle, přhád vodu a nápoj secedi. Nemocný musí nápoj vypít v noci a na tichém, odlehčeném místě.	Psychotropní vlastnosti jsou způsobeny ergolinovými alkaloidy, z nichž nejvýznamnější jsou amid kyseliny lysergové a hydroxyetylamid kyseliny lysergové, tedy látky blízké příbuzné silné halucinačnímu LSD.
V Utevsku a Lotyšsku se pablen používal jako afrodisiakum a jako psychoaktivní kouzlo ovlivňující lásku.	Kofen se používal jako přísada do piva. Sušenou bylinu je možné kouřit jen tak, nebo ve směsi s dalšími bylinami.	Čalá rostlina obsahuje silné halucinační tropanové alkaloidy, včetně hyoscyaminu a skopolaminu.
Šamani tvrdí, že vystříhání je velice obtížné, a proto se tato rostlina používala jen při výjimečných vědeckých a léčebných rituálech nebo v případě, že jiný prostředek není dostupný či dostatečně účinný.	Ze stromu se sekrabe hrst čerstvé kůry a vaří se s jednou hrstí listů. Připravený čaj se nechá vychladnout a bez dalších přísad se vypije. Jedna dávka představuje jeden až tři šálky silného odvaru, které se pijí každé tři hodiny.	Chemický výzkum této skupiny rostlin zatím nebyl proveden; rostliny rodu lochryna však patří do čeledi lilkovitých, jejíž zástupci jsou známí svými psychotropními vlastnostmi. Intoxikace je doprovázená nepřijemnými stavy, které přetrvávají několik dní po vystříhání.
Některé druhy pandáru se údajně používají jako halucigeny, jiné mají uplatnění v lidovém léčitelství a při magických rituálech a obřadech.	Nedávné zprávy potvrzují, že používání pandáru je rozšířené mezi domorodci Nové Guiney.	V extraktu alkaloidů byl zjištěn dimethyltryptamin (DMT). Konzumace většího množství údajně způsobuje „výbuch bezmyšlenkovitě chování“, jemuž se mezi domorodci přezdívalo „šleštná karuka“.
Ekvádorští indiáni používají petunii pro navození pocitu vzádnosti.	Sušená bylina se kouří.	Fytochemický výzkum petunie je velice omezený. Rostlina údajně navozuje pocit létlání.
Tento kaktus se v severním Mexiku používal nebo ještě používá jako peyoti <i>Lophophora williamsii</i> .	Pojídá se čerstvá nebo sušená nadzemní část.	Výsledky nedávného výzkumu naznačily přítomnost alkaloidů.
Mytologický a náboženský význam: léčebné rituály. V USA se peyoti používá při vizionářských rituálech, které jsou kombinovány s prvky křesťanství, domorodé víry a s příslušnými morálními principy.	Kaktus se jí surový, sušený či rozemletý, anebo pije ve formě čaje.	Dávky se značně liší, během jednoho obřadu člověk zkonsumuje 4–30 kaktusových vrcholků. Kaktusy obsahují asi 30 různých alkaloidů, vesměs derivátů fenyletylaminu a tetrahydroisochinolinu. Hlavní halucinační složkou je trimetoxifenyletylamín, nazývaný meskalin. Halucinace se projevuje barevnými vidinami.
Tarahumarové během sběru pitalitů zpívají na jeho počest a tvrdí, že tento kaktus má „vysoké duchovní hodnoty“.	Pojídá se čerstvá nebo sušená nadzemní část.	U kaktusu <i>E. triglochidiatus</i> byla zjištěna přítomnost tryptaminového derivátu.
Halucinační intoxikace (?).	Indiáni žijící ve státě Oaxaca nazývají tato semena stejně jako halucinační semena rostliny <i>Turbina corymbosa</i> .	Výsledky chemického výzkumu této skupiny rostlin jsou neurčité. U jedné rostliny byla zjištěna přítomnost alkaloidu s podobnými vlastnostmi, jako látky používané při výrobě šipového jedu kurare. Při farmakologických pokusech bylo zjištěno, že příslušný rostlinný výtažek působí na žáby narkoticky.

ČÍSLO	LIDOVÝ NÁZEV	TYP	BOTANICKÝ NÁZEV	POUŽITÍ: HISTORIE A ETNOGRAFIE
2	Puškovec obecný		<i>Acorus calamus</i> L.	Křivě obývajcí severozápadní Kanadu.
52	Pýchavka Gí-i-wa Gí-i-sa-wa		<i>Lycopodon marginatum</i> Vitt. <i>Lycopodon mixtecorum</i> Heim	Používání těchto dvou druhů pýchavek je rozšířené mezi indiánským národem Mixtéků, obývajícím stát Oaxaca. Po požití hub člověk upadá do polospánku. Používání zmíněných druhů pýchavek zřejmě nemá rituální charakter. Tarahumarové z Chihuahua v severním Mexiku používají jeden druh pýchavky, který nazývají <i>kalamota</i> .
74	Rákos obecný		<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trinus ex Steudel	Rákos se od dob Antiky používá pro léčebné účely. Jeho použití jako psychoaktivní rostliny se objevilo teprve nedávno.
55	Rapé dos indios		<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke) C.C. Berg	Indiáni žijící v oblasti Pariana v brazilské Amazonii používali kdysi plody stromu <i>Maquira</i> , avšak vinou postupující civilizace tento zvyk zanikl.
8	Ruik zlomocný (viz 162 str. 86-91)		<i>Atropa belladonna</i> L.	Evropa, Blízký východ Ruik zlomocný byl ve středověku častou přísadou čarodějných lektvarů. Ruik hrál významnou úlohu v evropské lidové mytologii.
18	Saguaro		<i>Carnegiea gigantea</i> (Engelm.) Britt. et Rose	Jihozápad USA, Mexiko. Žádné etnologické výzkumy sice nenaznačují, že by se tento kaktus používal jako halucinogen, nímž se <i>saguaro</i> zastává důležitou úlohu v domorodém lékařství.
94	San Pedro Aguacolla Gigantón (viz 162 str. 166-169)		<i>Trichocereus pachanoi</i> Britt. et Rose = <i>Echinopsis pachanoi</i>	Tento kaktus se používá mezi jihoamerickými Indiány, zejména v peruánských, ekvádorských a bolívijských Andách.
15	Sapan Yün-shih		<i>Caesalpinia sepiaria</i> Roxb. = <i>C. decapetala</i> (Rott) Alston (sapan sepiový)	Čína; v Tibetu a Nepálu se používá pro léčebné účely.
75	Shang-la		<i>Phytolacca acinosa</i> Roxb. (vičidlo)	Čína
23	Shanshi		<i>Coriaria thymifolia</i> HBK. ex Willd.	Ekvádorstí venkované.
36	Sinicuichi		<i>Heimia salicifolia</i> (HBK) Link et Otto	Všechny tři druhy tohoto rodu jsou důležitě v mexickém lidovém lékařství, jako halucinogen je však ceněna především <i>H. salicifolia</i> .
37	Smlí		<i>Helichrysum foetidum</i> (L.) Moench (smlí zápašný); <i>Helichrysum stenopterum</i> DC.	Africký kmen Zulu, Jihoafrická republika
49	Srdečník sibiřský Marjuarito		<i>Leonurus sibiricus</i> L.	Srdečník sibiřský se v tradiční čínské medicíně používá od prvopobřítků. Poté, co byl srdečník zavláčen do Ameriky, začal se tam využívat jako náhražka za marihuanu.
72	Šatfina japonská Fang-k'uei		<i>Peucedanum japonicum</i> Thunb.	Čína
82	Šalvěj věstecká Hierba de la Pastora Hierba de la Virgen Pipiltzintzintli		<i>Salvia divinorum</i> Epl. et Jativa-M.	Mzatékové (Oaxaca, Mexiko) tuto rostlinu nazývají „bylinou pastýřky“ a požívají ji jako náhražku za psychoaktivní houby. Tento druh šalvěje je obecně spojován s narkotikem Aztécků, nazývaným pipiltzintzintli.
89	Tabernaemontana		<i>Tabernaemontana coffeoides</i> Bojer ex DC.; <i>T. crassa</i> Benthaim; <i>T. olchotoma</i> Roxburgh; <i>T. pandacaqui</i> Poir. (= <i>Evantamia pandacaqui</i> (Poir.) Pichon	V Africe a Jižní Americe roste řada druhů rodu <i>Tabernaemontana</i> . Zejména v Africe se zřejmě řada druhů odedávna využívá pro šamanské a léčebné účely.

POUŽITÍ: SOUVISLOSTI A ÚČEL	PŘÍPRAVA	CHEMICKÉ SLOŽENÍ A ÚČINKY
Používá se jako posilující prostředek, k utišení bolesti zubů a hlavy a při léčbě záudých. Halucinogenní intoxikace (?).	Kořen nebo lodyha se žvýká.	Aktivními látkami jsou $\alpha$ -asarone a $\beta$ -asarone. Ve vysokých dávkách může dojít k vizuálním halucinacím a dalším změnám vnímání, typickým pro LSD.
Používá se k navození sluchových halucinací. Samani pýchavky používají proto, aby se nepozorovaně přiblížili k lidem, nebo aby na ně přivolaali nemoc.	Přímá konzumace.	Psychotropní účinky zatím nejsou vysvětleny.
Rakos se dnes přidává jako zdroj DMT do analogů ayahuasky.	Po dobu alespoň 15 minut se povaří 20–50 g oddenku rakosu spolu se 3 g semen harmaly mnohodílné ( <i>Peganum harmala</i> a pak se vy-pije.	Oddenek obsahuje psychedelický působící nebo vidiny vyvolávající alkaloidy N,N-DMT, 5-MeO-DMT a bufotenin, a navíc jedovatý gramin.
Šrupání prášku bylo součástí kmenových rituálů.	Přípravu šrupáče prášku ze sušených plodů si pamatují zřejmě jen 5 nejstarší.	Chemický výzkum stromu <i>M. sclerophylla</i> nebyl dosud uskutečněn.
Ruik byl součástí čarodějných lektvarů; měl důležitou úlohu při sabatech, slavnostech čarodějnic a zých duchů. Dnes je ruik zlomocný ošležitým zdrojem léčiv.	Všechny části rostliny obsahují psychotropní látky.	Ruik obsahuje některé halucinogenní alkaloidy. Hlavní psychotropní složkou je hyoscyamin; nachází se zde i menší množství skopolaminu a stopová množství vedlejších tropanových alkaloidů.
Seriové, žijící na území mexického státu Sonora, považují tento kaktus za účinný lék proti revmatismu.	Plody kaktusu rodu <i>Carnegie</i> jsou důležitou surovinou při výrobě vína a jako požívatina.	Kaktus obsahuje psychotropní alkaloidy, mezi něž patří karneginin, 5-hydroxykarneginin, norkarneginin a stopová množství 3-metyloxytryraminu a nově objeveného alkaloidu arzoninu (tetrahydrochinolinová báze).
Halucinogenní intoxikace. Kaktus <i>T. pachanoi</i> se používal ve vši pravděpodobnost hlavně při vědeckých rituálech, při uvolňování chorob anebo za účelem přivlastnění si cizí totožnosti.	Z kaktusu se odkrojí úzké proučky dužiny, které se několik hodin vaří ve vodě. Do odvaru se občas přidávají i jiné rostliny, například <i>Brugmansia</i> , <i>Pametya</i> , <i>Lycopodium</i> atd.	Kaktus <i>T. pachanoi</i> obsahuje vysoké množství meskalinu: v sušené dužině 2 %, v čerstvé 0,12 %.
Květy sapanu umožňují člověku po delším užívání levitovat a „rozmlouvat s duchy“. Lidové léčitelství.	Kořeny, květy a semena.	U zmíněného druhu sapanu byla zjištěna přítomnost neznámého alkaloidu. Nejstarší čínský herbál o tomto druhu sapanu říká: „S pomocí květů lze spatřit duchy; člověk vnímá jako smyslů zbavený.“
Shang-la je v Číně známou léčivou rostlinou. Podle zpráv ji používají i kouzelníci, kteří si zejména cení jejich halucinogenních účinků.	Květy a kořeny ličidla jsou důležitými surovinami v čínském lékařství. Květy se používají při léčbě mrtvice, zatímco kořeny lze aplikovat pouze pro vnější použití.	Ličidlo obsahuje vysoké množství saponinů. Toxické a halucinogenní účinky shang-la jsou často zmiňovány v čínských herbálech.
Nedávné zprávy naznačují, že venkované jedí plody tohoto keře pro jejich omamné účinky.	Konzumace plodu.	Chemické složení této rostliny není známé. Počty vznášení a létání.
Meeči domorodci uvádějí, že sinucuti je obdařená nadpřirozenými silami, nežd se však, že by její užívání bylo spojeno s rituálními obřady. Domorodci tvrdí, že s pomocí rostliny se jim vybavují dávné vzpomínky, dokonce pre-natální.	Kvašením mímě povadých, ve vodě rozlučených listů vzniká omamný nápoj.	Z rostlin se podařilo izolovat chinolidinové alkaloidy, mezi něž patří kryogenin, který může být příčinou psychotropních účinků. Nápoj vyvolává závrať, zatemnění a smrtelné okolního světa a přejemný pocit letargie. Intoxikace může být doprovázena sluchovými halucinacemi, při kterých člověk slyší vzdálené hlasy a deformované zvuky.
Smí používají domorodí léčitelé. Vdechování kouře „navozuje stav vyžření a extáze“.	Kouř se sušené byliny.	U smílu byla zjištěna přítomnost kumarinu a diterpenů, žádné složky s halucinogenními vlastnostmi se však izolovat nepodařilo.
Sedečnick se v Brazílii a v mexické státě Chiapas kouř jako náhražka za marihuanu.	Kvetoucí bylina se usuší a pak kouř čistě, nebo ve směsi s jinými rostlinami. Za účinnou dávkou jsou považované 1–2 g sušiny.	Sedečnick obsahuje alkaloidy, flavonové glykosidy, diterpeny a jeden éterický olej. Psychoaktivní účinky možná způsobují diterpeny (leoisibiricin, leoisobirin, isoleoisibirin).
Lidové léčitelství.	Kořen feng-k'uei se používá v čínské medicíně.	U šabřin byla zjištěna přítomnost alkaloidů, nicméně o jejich halucinogenních účincích není nic známo. U této skupiny rostlin (včetně šabřiny japonské) se často vyskytují látky kumarin a furokumarin.
Mazátkové šalvěj pěstují pro její halucinogenní vlastnosti a využívají ji při vědeckých rituálech. Šalvěj se zřejmě používá při nedostatku neonančatlu nebo semen olivovníku.	Listy šalvěje se žvýkají, případně se mačkají a zocenzý roztok zředěný vodou se pije.	Hlavní účinná látka salvinorin A může vyvolat velmi silné halucinace již v dávce 250–500 mikrogramů.
<i>Tabernaemontana crassa</i> se v západní Africe používá v medicíně jako narkotikum. U dichotoma se pro své psychoaktivní účinky používá v Indii a na Srí Lance.	Pro své halucinogenní účinky se z druhu <i>T. dichotoma</i> používají semena. O tomto zajímavém rodu víme zatím bohužel jen velmi málo.	Většina druhů obsahuje alkaloidy podobné ibogainu (např. voacangin), které mají silné halucinogenní účinky nebo vyvolávají vidiny.

ČÍSLO	LIDOVÝ NÁZEV	TYP	BOTANICKÝ NÁZEV	POUŽITÍ: HISTORIE A ETNOGRAFIE
70	Tagli Herba loca		<i>Pemetyta furcata</i> (Hook. ex DC.) Klotzch; <i>Pemetyta parviflora</i> Bentham	Rostliné <i>P. furcata</i> se v Chile přezdívá herba loca („rostlina přinesající šilenství“), příbuznému druhu <i>P. parviflora</i> se v Ekvádoru říká tagli.
30	Taique Borrachero Latuy		<i>Desfontainia spinosa</i> R. et P.	Taique se používá jako halucigen v Chile, borrachero („opojný“) v jižní Kolumbii.
38	Takini		<i>Heliconia pedunculata</i> Benoist; <i>Heliconia tomentosa</i> (R. et E.) Macbride	Takini je v Guayaně považován za posvátný strom.
22	Teoniacatl Hongo de San Isidro		<i>Panaeolus sphinctrinus</i> (Fr.) Quéllet (kropenatěc zvoncovitý); <i>Psilocybe acutissima</i> Heim; <i>Psilocybe aztecorum</i> Heim (lysohlávka aztécká); <i>Psilocybe caerulescens</i> Murr. (lysohlávka modrá); <i>Psilocybe caerulescens</i> Murr. var. <i>albida</i> Heim; <i>Psilocybe caerulescens</i> Murr. var. <i>mazatecorum</i> Heim; <i>Psilocybe caerulescens</i> Murr. var. <i>nigripes</i> Heim; <i>Psilocybe caerulescens</i> Murr. var. <i>ombrophila</i> Heim; <i>Psilocybe caerulescens</i> (Peck) Saccado (lysohlávka modronohá); <i>Psilocybe caerulipes</i> (Peck) Saccado var. <i>gastonii</i> Singer; <i>Psilocybe cordispora</i> Heim; <i>Psilocybe fagicola</i> Heim et Cailleux (lysohlávka buková); <i>Psilocybe hoogshagenii</i> Heim (lysohlávka Hoogshagenová); <i>Psilocybe isauri</i> Singer (lysohlávka isaurská); <i>Psilocybe mexicana</i> Heim (lysohlávka mexická); <i>Psilocybe mixaensis</i> Heim (lysohlávka mixaenská); <i>Psilocybe semperviva</i> Heim et Cailleux (lysohlávka vždyživá); <i>Psilocybe wassoni</i> Heim (lysohlávka Wassonová); <i>Psilocybe yungensis</i> Singer (lysohlávka Yungová); <i>Psilocybe zapotecorum</i> Heim (lysohlávka zapotécká); <i>Psilocybe cubensis</i> Earle (lysohlávka kubánská)	Uctívání hub je hiuboce zakofené v tisícileté historii Indiánů Střední Ameriky. Aztékové posvátné houby nazývali teoniacatl; Mazatékové a Cimatékové ze severovýchodní části státu Oaxaca označují kropenatěc zvoncovitý jako <i>ta-na-na-sa</i> , <i>to-shka</i> („opojná houba“) nebo <i>she-to</i> („južní houba“). Další posvátná houba, lysohlávka kubánská, má v Oaxace jméno <i>hongo de San Isidro</i> a v mazateckém jazyce se jí říká <i>di-shi-fo-le-ra-ja</i> („božská houba z krávkého trusu“).
63	She-to			
65	To-shka (viz též str. 156–163)			
76				
27	Toloache Toloatzin (viz též str. 106–111)		<i>Datura innoxia</i> Mill. (durman neškodný) <i>Datura discolor</i> Bernh. ex Tromms. (durman dvoubarevný) <i>Datura hymatocarpa</i> A. S. Barclay <i>Datura pruinosa</i> Greenm. (durman ojněný) <i>Datura quecifoia</i> HBK (durman dubolistý) <i>Datura rebuna</i> A. S. Barclay <i>Datura stramonium</i> L. (durman obecný) <i>Datura wrightii</i> Regel. (durman Wrightův)	Durman metelový ( <i>D. meteloides</i> ) a durman neškodný ( <i>D. innoxia</i> ) se používají v Mexiku a na jihu západě USA.
97	Voacanga		<i>Voacanga africana</i> Stapf; <i>V. bracteata</i> Stapf; <i>V. dregali</i> E. Mey.; <i>V. grandiflora</i> (Miq.) Rolfe	V Africe se různé druhy rodu <i>Voacanga</i> odprázdna používají jako halucigeny, afrodisiaka a léčiva.
25	Voňatka Esakuna		<i>Cymbopogon densiflorus</i> Stapf (voňatka hustokvětá)	Voňatka je vyhledávanou rostlinou mezi domorodými léčiteli v Tanzanii.
53	Wichuriki Hikuli rosapara Hikuri Peyote de San Pedro ocučil		<i>Mammillaria craigi</i> Lindsay (mamiľarie Craigova); <i>Mammillaria grahamsi</i> Engelm. (mamiľarie Grahamova); <i>Mammillaria senilis</i> (Lodd.) Weber (mamiľarie stavečká)	Mexičtí Tarahumarové si vysocí cení účinků několika druhů kaktusů rodu <i>Mammillaria</i> a řadí je mezi nejdůležitější „nepravé peyoty“.
48	Wild Dagga		<i>Leonotis leonurus</i>	Tato bylina je odprázdna využívána v Africe jako omamný prostředek.
4	Yopo Cohoba		<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan; <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan var. <i>Cebil</i> (Griseb.) Altschul; <i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Spæg.; <i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Spæg. var. <i>falcata</i> (Benth.) Altschul	První zprávy o používání yopo ( <i>A. peregrina</i> ) pocházejí z roku 1946 z povodí řeky Orinoka. V minulosti ji používali také domorodci žijící na ostrovech v Karibském moři. V předkolumbovské Americe se rostlina <i>A. colubrina</i> údajně používala mezi Indiány, kteří žili na území Argentiny (vlčice nebo huilca) a jižního Peru (sebil).
5	Huilca (Milca) Cebil (viz též str. 116–119)			



POUŽITÍ: SOUVISLOSTI A ÚČEL	PŘÍPRAVA	CHEMICKÉ SLOŽENÍ A ÚČINKY
S jistotou můžeme říci, že tyto rostliny se používají jako halucinogeny. Kromě toho existuje i nepotvrzená domněnka, podle níž hrály důležitou úlohu v magicko-náboženských obřadech obyvatel Jižní Ameriky.	Konzumace plodů.	Požití jedovatých plodů obou rostlin vyvolává duševní zmatek nebo dokonce šílenství. Chemické složení není známo.
Šamani z kmene Kamsá pijí čaj z listů. Odvar jim pomáhá učitvat nemoci nebo „snít“.	Z listů i plodů se připravuje čaj.	Chemické složení není známo. Po požití nápoje přicházejí vidiny. Někteří šamani tvrdí, že se na určité čas „stávají šílenými“.
Způsoby používání nejsou příliš známy. Pro Indány a černošské kmény z oblasti hušů jsou halucinace důležitou součástí speciálních magických obřadů.	Kůra obsahuje červenou „mlzu“, ze které se připravuje slabé jedovaté, omamné nápoje.	U jmenovaných stromů nebyly nalezeny žádné charakteristické halucinogenní látky. Výtažky z vnitřní vrstvy kůry vykazovaly při farmakologických pokusech antidepresivní účinky podobné marihuáně.
Mytologické a posvátné používání. V současné době se používají při věšteckých a léčebných obřadech. Křesťanství ani moderní způsob myšlení neměly téměř žádný vliv na duchovní hloubku a důležitost hubových rituálů. Yurimaguové z oblasti peruánské Amazonie také zřejmě využívali halucinogenních účinků lysohlávek.	Výběr houby, kterou šaman pro svou činnost hodlá použít, záleží na několika faktorech, jako je jeho osobní obliba, účel použití a dostupnost v daném ročním období. Každý šaman používá různé druhy hub, přesto však lze říci, že jedním z nejpoužívanějších druhů je lysohlávka mexická. Množství konzumovaných hub během typického obřadu se značně liší: kolísá od 2 do 30 hub, v závislosti na použitém druhu. Houby se jedí syrové nebo se rozemelou a z dtě se připravuje odvar.	Hlavní halucinogenní složkou posvátných hub jsou indolové alkaloidy psilocybin a psilocin. Množství psychotropních složek je značně proměnlivé v závislosti na daném druhu houby. Suchá dužina obsahuje mezi 0,2–0,6% psilocybinu a malé množství psilocinu. Intoxikace se projevuje vizuálními i sluchovými halucinacemi, při nichž snová skutečnost nabývá na opravdovosti.
Durman neškodný patří mezi léky a posvátné halucinogeny, jejichž užívání bylo rozšířené mezi Aztéky a dalšími skupinami Indiánů.	Tarshumarové přidávají kořeny, semena a listy durmanu neškodného do svého kukuřičného piva. Zuniové kořeny durmanu žvýkají nebo si jeho prášek dávají do očí. Yokutové věří, že člověk by měl použít durmanových semen jenom jednou za život.	Všechny druhy durmanu mají podobné chemické složení: jsou tvořeny tropanovými alkaloidy – skopolaminem a v menší míře hyoscyaminem.
Athřiči kouzelníci jedí semena různých druhů rodu <i>Vocanga</i> , aby měli vidiny.	Požívají se semena nebo kůra různých druhů rodu <i>Vocanga</i> .	Řada druhů rodu <i>Vocanga</i> obsahuje psychoaktivní indolové alkaloidy, zejména vocangin a vocamin, které jsou oba blíže příbuzné bogainu.
Používá se pro navození snů umožňujících předvídat budoucnost.	Květy vořatky se kouří samotné nebo ve směsi s tabákem.	Příčina údajných halucinogenních vlastností není zatím známa.
Vizuální halucinogeny. Šamani používají kaktus mamilérie Grahama-vu při zvláštních obřadech.	Mamilérie Craigova se rozřezne na polovinu, někdy se opraží a vnitřní část dužiny se sní. Nejúčinnější částí kaktusu je jeho vrcholík, který se nejprve musí zbavit tmů. Plody a horní část mamilérie Grahama-vy mají podle tvrzení podobné účinky.	Z kaktusu <i>M. heydenii</i> , blíže příbuzného <i>M. craigi</i> , byl izolován N-metyl-3,4-dimethoxyfenyletylamin. Intoxikace se projevuje zostřením a zvýrazněním vizuálních barev a hlubokým spánkem, během něhož člověk cestuje na velké vzdálenosti.
Hotentoté a Křováci kouří tuto bylinu jako omamný prostředek, resp. jako náhražku za konopí.	Kouří se sušené pupeny nebo listy, a to čisté nebo smíchané s tabákem.	Chemické výzkumy nejsou známy.
Severoargentinskí Indiáni kouří listy pro jejich halucinogenní účinky.	Z fazole se připravuje šňupací prášek, navlhčené fazole se uhnětou, vzniklá pasta usuší, opraží a rozetře na jemný šedozeleňý prášek, který se smíchá s popelem rosteň bohatých na alkalické látky nebo s vípanými skořápkami pižů.	Tryptaminové deriváty a $\beta$ -karboliny. Intoxikace se projevuje nejprve záškuby svalstva, mímými křečemi nebo omezenou svalovou koordinací, v pozdější stádiu nevolností, vizuálními halucinacemi a neklidným spánkem.



*Mandragora femina*

# Hlavní halucinogenní rostliny

V následujících kapitolách se budeme hlouběji zabývat rostlinami, které svým významem zaujímají význačné místo mezi ostatními halucinogenními druhy. K tomuto výběru nás vedlo několik důvodů: většina z vybraných rostlin měla, a často stále má, nezastupitelnou a nepřehlédnutelnou úlohu v kulturním a materiálním životě domorodých kultur; některé jsou důležité z pohledu botaniky nebo chemie; několik popisovaných rostlin se vyznačuje bohatou tradicí, která sahá hluboko do minulosti, a jeden druh byl vybrán díky neobyčejné oblibě v západní společnosti i značnému ekonomickému významu.

Muchomůrka červená (*Amanita muscaria*) je jedním z nejstarších halucinogennů a její používání je rozšířené po celém světě. Také z biochemického hlediska je tento druh houby pozoruhodný, protože obsažené psychotropní látky nepodléhají metabolickým procesům, ale v nezměněné formě se vylučují z organismu.

Užívání peyotlu (*Lophophora williamsii*) je velmi starého data. Dnes se tento zvyk rozšířil z Mexika, odkud pochází, i do USA (Texas), kde se nedávno stal základem nového indiánského náboženství.

*Teonanácatl* se používá v Mexiku a Guatemale. Náboženský význam těchto hub má starou tradici a v období kolonizace Ameriky byl neoddělitelnou součástí aztéckého způsobu života. Obsažené psychotropní látky mají neobvyklou chemickou strukturu, která se u žádných jiných rostlin nevyskytuje.

Semena několika rostlin rodu *Tarbitina* se těší podobnému významu jako mexické magické houby a dodnes se používají v jižní části Mexika. Tato skupina rostlin je velice důležitá především z chemicko-taxonomického hlediska, protože obsažené psychotropní látky se vyskytují jen u několika navzájem nepříbuzných druhů hub, které možná hrály důležitou roli ve starověkém Řecku. Jedním z nich je paličkovice nachová.

Rulík zlomocný, blín černý a mandragora se ve středověké Evropě těšily značnému kulturnímu a historickému významu. Mimoto měly nezastupitelné

místo při přípravě čarodějných lektvarů.

Durman (*Datura*) zaujímal v životě domorodých kultur celého světa nezastupitelnou úlohu. Rostliny příbuzného druhu *Brugmansia* se dodnes používají v Jižní Americe jako jedny ze základních halucinogennů.

Kaktus *Trichocereus pachanoi* byl sice teprve nedávno identifikován jako hlavní halucinogenní rostlina používaná ve střední části And, ale na základě archeologických výzkumů se lze domnívat, že jeho používání sahá hluboko do minulosti.

*Iboga* je nejdůležitějším halucinogennem Afriky. Používá se při zasvěcovacích obřadech a komunikaci s dávnými předky. Význam *ibogy* je na vzestupu především v Gabunu a Kongu, kde představuje jednotící kulturní prvek bránící pronikání západního životního stylu.

*Ayahuasca* je omamný nápoj připravovaný z lián rodu *Banisteriopsis*. Je nejdůležitějším halucinogennem západní části Amazonie. Domorodci věří, že osvobozuje duši z pout těla. Duše potom může volně putovat světem a rozprávět s bytostmi z říše duchů.

Významnou roli hrají v určitých jioamerických kulturách tři druhy šňupacího prášku. První z nich, který se užívá v západní části Amazonie, se připravuje z tekuté, pryskyřice podobné látky, která se tvoří v kůře několika druhů rodu *Virola*. Druhé dvě směsi, které se připravují ze semen jednoho druhu rodu *Anadenanthera*, se užívají v oblasti Orinoka, v Amazonii a v Argentíně.

Konopí (*Cannabis*) bylo pro své halucinogenní účinky známé v Asii již od pradávna. V současné době se používá téměř ve všech částech světa. V Austrálii je nejdůležitější psychoaktivní látkou *pituri*.



Lékýthos je posvátná nádoba na vonný olej, která se nechává v postele umírajícího nebo v jeho hrobu. Zobrazený lékýthos pochází z řecka z období 450–425 př. n. l. Je na něm vyobrazen Triptolemus držící svazek steuzinského obilí, které je pravděpodobně nakažené paličkovíci. Déméter nebo její dcera Persefo na nalevají posvátný obilní olej, připravený zrajím z nakaženého obilí. Obě zobrazené postavy dělí Triptolemova berla a opět sjednotí, když skleslé obilí a tekoucí olej.

Strana 80: Tato mědirýtna mandragory lékařské (*Mandragora officinarum*) je dílem známého basilejského umělce Matthäuse Merliana z počátku osmnáctého století.

## Sloupoví nebes

(Uvedené číslo odpovídá pořadí v Atlasu rostlin na str. 31–60, lidový název seznamu v kapitole „Celkový přehled používaných magických rostlin“ na str. 65–79.)

Strana 83 nahoře: Skalní kresba šamana z asijského pohohí Altaj.

Strana 83 vpravo: Muchomůrka červená (*Amanita muscaria*) je rozšířena po celém světě a téměř všude je dávana do souvislosti se světem vlí, jiných skutečností a se šamanskými praktikami.

Sóma, božské narkotikum starověké Indie, zaujímala důležitou úlohu v magicko-náboženských obřadech Arijců, kteří před 3 500 lety od severu osídili údolí řeky Indu. Tito staří dobyvatelé vyznávali kult Sómy spojený s uctíváním posvátného narkotika, jehož extrakt pili jen při nejvýznamnějších obřadech. Lidé většinou považovali halucinogenní rostliny za pouhé prostředníky mezi člověkem a bohy, avšak Sóma byla pro své věřící ztělesněním samotného boha. Ve staroindické Rgvédě (Rgvéda je jednou ze čtyř véd, tj. nejstarší indické náboženské literatury – pozn. překl.) se píše, že „otcem Sómy je Pardžanja, bůh hromu“ (= Indra).

ní. Její pozici zaujaly jiné rostliny, které však byly psychoaktivní jen málo nebo vůbec. Původ Sómy byl po dva tisíce let etnobotanickou záhadou. Teprve v roce 1968 se díky důkladnému interdisciplinárnímu výzkumu podařilo získat přesvědčivé důkazy, které potvrzují, že záhadným posvátným narkotikem byla houba – muchomůrka červená (*Amanita muscaria*). Muchomůrka červená je pravděpodobně nejstarším a snad i nejrozšířenějším halucinogenem, které kdy lidstvo poznalo.

Pozoruhodně halucinogenní vlastnosti muchomůrky červené byly poprvé popsány roku 1730. Jeden švédský důstojník, který strávil dvanáct let v sibiřském zajetí, vypověděl, že šamani primitivních sibiřských kmenů používají muchomůrku červenou jako omamnou drogu. Mezi roztroušenými skupinami sibiřských Ugrofinů tento zvyk přetrvával dodnes a na základě různých nepodložených zpráv se lze domnívat, že muchomůrka se používá i mezi dalšími skupinami obývajícími tuto rozlehlou oblast.

Korjacká legenda vypráví, že jejich mytický hrdina, Velký krkavec, jednoho dne chytil velrybu. Úlovek byl však pro něho příliš velký a těžký, a proto mu bůh Vahijinin (jehož jméno znamená „bytí, existence“) poradil, aby na posílněnou pozval duchy *wapaq*. Vahijinin plivl na zem a všude, kam dopadly jeho sliny, se objevili malí duchové *wapaq* – bílé houby s červeným kloboučkem, na nichž Vahijininovy sliny zafily svou bělostí. Když Velký krkavec *wapaq* pozval, okamžitě se stal neobyčejně silným a prosil: „Mocný *wapaq*, zůstaň s námi na věky věků.“ Poté nařídil svým lidem, aby se bedlivě učili všemu, čemu je *wapaq* může naučit. *Wapaq*, muchomůrka červená, je osobním darem boha Vahijinya.

Sibiřské kmény až do doby, kdy se mezi nimi rozšířil ruský alkohol, žádný jiný opojný prostředek neznaly. Houby se nejprve usušily na slunci a přímo jedly, nebo se nechaly vylouhovat ve vodě, sobím mléku či sladké šťávě některých rostlin. Pokud se houby jedly sušené, nechaly se v ústech nejprve důkladně



Sibiřští šamani používali při obřadech nápadité, symbolicky zdobené kostýmy a ornamentální bubny. Na levém obrázku je šaman z Bratska a vpravo šaman z Kamčatky.

„Vstup do Indrova srdce, v němž přebývá Sóma, tak jako řeky vtékají do oceánu, ty, kdo jdeš ve stopách Mítry, Varuny a Váju, sloupoví nebes!“  
„...otec všech bohů, původce veškeré hybné síly, sloupoví nebes, základ země.“

Indická Rgvéda obsahuje přes tisíc posvátných hymnů, z nichž 120 je zasvěcených výhradně Sómě a mnoho dalších se o této rostlinné svátosti alespoň zmíní. Kult Sómy byl však potlačen a posvátná rostlina upadla v zapomně-



zvlhnout. Tuto úlohu někdy obstarávala žena, která houbu převalovala v ústech tak dlouho, až z ní vytvarovala malou kuličku, kterou mohl muž snadno spolknout. Domorodci věděli, že obsažené psychotropní látky se z těla vylučují v nezměněné podobě či ve formě aktivních metabolických produktů, a proto ve svých obřadech zavedli rituální pití moči. Staré zprávy uvádějí, že Korjakové „houby přelíjí vodou, přivedou k varu a připravený omamný nápoj pijí. Chudší obyvatelé, kteří si houby sami dovolit nemohou, postávají okolo chatrčí majetnějších a čekají na příležitost, kdy si některý z nich půjde ven ulevit. Do dřevěných mís potom chytají padající moč, kterou ihned chtivě pijí, neboť má stejné účinky jako čerstvá houba. Tímto způsobem se mohou opět i méně movitější.“

I Rgvéda se nepochybně zmiňuje o rituálním pití moči jako součásti uctívání Somy: „Muži s plnými měchýři moči Sómu; pánové tvorstva s plnými měchýři moči Sómu rychlým proudem.“ Když se kněží ztělesňující bohy Indru a Váju napíjí mléčného nápoje Somy, Soma v jejich moči vychází opět ven. Ve védských básních není moč urážlivou, ale naopak ušlechtilou metaforou deště; požeňnáni deště je přirovnáváno k proudu moči, mraky zúrodní půdu padající močí.

Díky jednomu cestovateli, který na počátku dvacátého století pobýval mezi Korjaky, se nám dochoval tento popis rituálního požívání muchomůrky: „Muchomůrka červená navozuje pocity omámení, halucinace a blouznění. Lehké formy omámení se do jisté míry vyznačují zvýšenou vitalitou a bezděčnými pohyby těla. Šamani často požívají muchomůrky před začátkem rituálů, čímž se dostávají do stavů duševního vytržení... Smysly jsou vlivem silného omámení rozrušené, okolní předměty se zdají být velké nebo naopak malé, dostávají se halucinace, samovolné pohyby a křeče. Návaly prudkého nadšení a vitality se podle mých zkušeností střídají s hlubokými depresemi. Člověk sedí v tichosti, kývá se ze strany na stranu a občas se zapojuje do rozhovorů



#### Chemické složení muchomůrky červené

Když se před sto lety podařilo chemikům Schmiebergovi a Koppemu izolovat z muchomůrky červené muskarin, považovali jej za hlavní psychotropní složku houby. Jejich předpoklad se však ukázal mylným. Účinné složky – kyselinu ibotenovou a alkaloid muscimol – se podařilo nedávno izolovat až Eugsterovi ve Švýcarsku a Takemotovi v Japonsku.

Houba se konzumuje většinou sušená. Během sušení dochází k chemickým změnám, při kterých se kyselina ibotenová mění v muscimol, jehož psychotropní účinky jsou mnohem silnější.

Vpravo: Mnoho lidí se sice nepřáve obává muchomůrky červené jako jedovaté houby, ale stejně se v její podobě běžně dělají sladkosti pro štěstí.



Nahoře vlevo: Ohňostroja se na Silvestra prodává v krabičce tvaru muchomůrky červené, aby do Nového roku přinesl štěstí.

Nahoře vpravo: Dětská pohádková knížka („Mecki und die sieben Zwerge“) ukazuje, co se stane, když někdo vykouří muchomůrku: objeví se duchové.

Dole vpravo: Muchomůrka červená byla možná totožná s vědskou superdrogou sámoou. Dnes se v Nepálu označuje jako somalata, tedy „rostlina soma“, chvojník Gerardův (*Ephedra gerardiana*). Chvojník silně stimuluje, není však halucinogenní ani psychedelický.

se svými bližními. Zničehonic se však jeho zorničky zúží a on začne křečovitě gestikulovat, rozmlouvat se svými přeludy, tančit a zpívat. Po nějaké chvíli opět přichází fáze klidu.“

Halucinogenních účinků muchomůrky červené se zřejmě občas využívalo i ve Střední Americe. Muchomůrka červená roste v horských oblastech jižního Mexika a Guatemaly; například Mayové, žijící v guatemalských horách, dobře znají zvláštní vlastnosti muchomůrky. Nazývají ji *kakuljá-ikox* („houba blesku“) a dávají do souvislosti s bohem blesku, Rajaw Kakuljá, jenž velí skřítkům deště *chacs*, dnes známým především křesťanským pojmenováním *angelitos*. Guatemalští Kičéové pro muchomůrku červenou používají název *kakuljá*, odvozený od legendárních míst, odkud vzešel jejich národ, zatímco označení *itzelocox* se vztahuje k její posvátné moci a doslova znamená „zlověstná“ nebo „ďábelská houba“. S představou hromu a blesku byly houby spojovány již od nepaměti a o muchomůrce červené to platí dvojnásob. „Kičéové i Mayové jistě věděli, že muchomůrka červená není jen obyčejnou houbou, nýbrž že obsahuje nadpřirozenou moc.“

První osídlenci, pronikající přes Beringovu úžinu, po sobě zanechali mnoho pozůstatků asijské kultury, k níž náleží i magicko náboženské používání muchomůrky červené, které je na americkém kontinentě dodnes živé.

Halucinogenní účinky muchomůrky červené mají nepochybně svůj význam





Vlvo: Kamčatská šamanika zaklíná muchomůrku červenou, která jí má jako kadidlo pomoci k cestě do jiné skutečnosti.



i v kultuře Athabasků, kmene žijícího v oblasti Mackenzijeho pohoří v severozápadní Kanadě. Šamani muchomůrku červenou používají při obřadech jako symbol svátosti. Jeden z mladých noviců o své zkušenosti vypráví: „Nevím, co se mnou šaman udělal, ale najednou nade mnou získal veškerou moc. Neměl

jsem žádnou vůli, žádnou sílu. Nemohl jsem jíst, nemohl jsem spát, nemohl jsem myslet – pozbyl jsem kontroly nad svým vlastním tělem.“ Po pozdějším sezení vypovídá: „Očištěn a zralý přijmout tajemné vize jsem stoupal vzhůru, k prýstvicímu prameni v nekonečném prostoru... Zpíval jsem píseň, jež vším otřásá, melodii, která rozbíjí chaos... Setkal jsem se s mrtvými a prošel labyrintem.“ Jeho první halucinogenní zkušenost se projevovala ztrátou vlastního těla, druhá setkáním s duchy.

Nedávno objevené důkazy potvrzují, že Odžibveové od Hořejšího jezera ve státě Michigan stále udržují odvěkou tradici každoročních obřadů, jejichž nedílnou součástí jsou halucinogenní prožitky vyvolané muchomůrkou červenou. Odžibveové muchomůrku ve svém domorodém jazyce nazývají *oshtimisk uwajashkwedo* („houba s červeným kloboukem“).

Nahoře vpravo: V Japonsku je rudolící a dlouhonožný Tengu považován za ducha muchomůrky červené, které se v Japonsku říká Beni-Tengu-Dake, tedy „rudá Tenguova houba“. Kdo jí sni, může prý ducha osobně spatřit.

Dole vpravo: Mýtus o vědecké Sómě žije dodnes: tady ve jménu baru v jsem luxučním hotelu v Dill.



# Čarodějné byliny



Nahoře vlevo: Žluté květy vzácné variety rulíku zlomocného (*Atropa belladonna* var. *lutea*): Žlutý rulík se v magii a čarodějnickém umění považuje za zvlášť účinný.

Nahoře vpravo: Zvoncovité květy jasně ukazují, že rulík zlomocný (*Atropa belladonna*) patří mezi lílkovité rostliny.

Strana 87 nahoře vlevo: Květy mandragory lékařské (*Mandragora officinarum*) rychle odkvétají, takže je spatří jen málokdo.

Strana 87 nahoře vpravo: Květ blínu černého (*Hyoscyamus niger*) má charakteristické zbarvení a nezaměnitelné vzorování. Dříve v něm lidé spatřovali diabílovo oko.

Různé druhy lílkovitých rostlin byly již ad dob antiky spojovány s čarodějnictvím. Čarodějům umožňovaly konat záračné okultní činy, předpovídat budoucnost a čarovat, protože se čarodějové během halucinací mohli spojit s nadpřirozenými silami a odcestovat na odlehlá místa, aby se tam mohli oddávat čarodějnému umění. Mezi tyto omamné rostliny patřil především blín černý (*Hyoscyamus niger*), rulík zlomocný (*Atropa belladonna*) a mandragora lékařská (*Mandragora officinarum*). Všechny tři rostliny mají dlouhou historii halucinogenního a magického používání, historii opředenou kouzly a pověrami. Pozoruhodnou pověst si jmenované rostliny vysloužily především svými psychotropními vlastnostmi, které jsou u všech třech rostlin, díky blízkému chemickému složení, podobné.

Tři zmíněné lílkovité rostliny obsahují poměrně vysoké množství tropanových alkaloidů, zejména atropinu, hyoscyaminu a skopolaminu; ostatní bážické sloučeniny jsou zastoupeny pouze ve stopových množstvích. Halucinogenní účinky jsou se vsí pravděpodobností způsobeny skopolaminem,

atropin a hyoscyamin hrají druhořadou úlohu. Intoxikace se projevuje silným omámením; v přechodu mezi vědomím a spánkem člověk prožívá halucinace.

Atropin se stal modelovou látkou pro syntézu několika dalších halucinogenních sloučenin, jejichž účinky (stejně jako účinky skopolaminu) se od běžných přírodních halucinogenů liší; jsou vysoce toxické a člověk si z průběhu intoxikace nic nepamatuje. Ztrácí všechnu pojeom o skutečnosti a upadá do hlubokého spánku, podobného alkoholickému deliriu.

Blín (*Hyoscyamus*) byl známou a obávanou rostlinou již ve starověku. Již tehdy lidé věděli, že blín se vyskytuje ve třech druzích a že jeho černá forma svým silným účinkem může způsobit i trvalé šlensství. Staří Egypťané se o blínu zmiňují již v 15. stol. př. n. l. v Eberském papyru. Homér ve svém díle popisuje omamný nápoj, jehož účinky jsou podobné blínu. Ve starověkém Řecku se blín podával jako jed a jeho omamných účinků se využívalo i při předstírání šlensství či věštění. Na základě některých domněnek se blín používal i v proslaveném orákulu v Delfách, kde kněžky, omámené kouřem ze semen, pronášely





své věštecké výroky. Ze 13. století se dochovala zpráva německého filosofa a přírodovědce, biskupa Alberta Velikého, který uvádí, že blín se používal při vyvolávání zlých duchů a démonů.

Blín se již v dávných dobách používal pro zmírnění bolestí a například i k otupění nešťastníků odsouzených k mučení a popravě. Blín nejenom tlumí bolest, ale také vymazává všechny vzpomínky, což se stalo obzvláště ceněnou vlastností. Nejproslavenějším se blín stal bezesporu jako přísada do takzvaných čarodějných mastí.

Když mladí adeпти černé magie cházeli přijímacím obřadem, dostávali nápoj z blínu, který je zbaboval zábrán účastnit se čarodějnických rituálů.

Intoxikace se projevuje tlakem v hlavě, oči se zavírají, jako by byly v moci cizích sil, pohled začíná být rozmazaný, obrysy okolních předmětů se deformují a před očima se zjevují podivné vizuální halucinace. Intoxikace je často též doprovázená chuťovými a čichovými halucinacemi. Opojení končí spánkem doprovázeným zneklidňujícími sny a halucinacemi.

Další druhy blínu mají podobné vlastnosti a občas se používají stejným

#### Chemické složení rulíku, blínu a mandragory

Všechny tři rostliny z čeledi lilkovitých obsahují stejné psychotropní látky, především alkaloidy hyoscyamin, atropin a skopolamin. Jednotlivé rostliny se liší pouze množstvím obsažených látek: rulík obsahuje malé množství skopolaminu, který je naopak hlavní složkou mandragory a především blínu.

Alkaloidy jsou přítomny ve všech částech rostliny, v největší koncentraci v semenech a kořenech. Halucinogenní účinky způsobuje zvláště skopolamin.



Podle této ilustrace z Juliánského kodexu získal fecký bylinkář Dioskorides mandragoru od Heuresis, bohyně objevů. Starí Řekové věřili, že mandragora je výtvozem bohů.

„Samotná mandragora je ‚stromem poznání‘ a láska  
zažehlá jejím požitím je počátkem lidského rodu.“

Hugo Rahner

*Griechische Mythen in christlicher Deutung* (1957)

[Řecké mýty v křesťanském výkladu]



Nahoře: Antická „čarodějná bohyně“ Hekaté vládla psychoaktivním kouzelným bylinám, zejména halucinogenním ličkovitým rostlinám. Na tomto kolorovaném tisku od Williama Blakea je znázorněna ve společnosti svých šamanských zvířecích duchů.

Strana 89 dole vpravo: Antropomorfní mandragora v tomto případě posloužila jako ozdobný prvek na obálce knihy o léčivých rostlinách.

způsobem. Indický nebo egyptský blín proměnlivý (*H. muticus*) je rozšířený v pouštních oblastech Egypta a jeho výskyt sahá až k Afghánistánu a Indii. V Indii se jeho sušené listy kouří jako omamný prostředek. Tento druh blínu je oblíbený také mezi Beduíny a dále v některých částech Asie a Afriky, kde se kouří společně s konopím.

Rulík zlomocný (*Atropa belladonna*), pochází z Evropy, avšak dnes je jeho používání rozšířeno pouze v USA a Indii. Latinský rodový název *Atropa* je odvozený od jména neúprosné řecké bohyně osudu Atropos, která přestřihává nit života; latinské druhové jméno *belladonna* znamená „půvabná paní“, protože vznešené italské dámy, které věřily, že zasněný, omámený pohled je známkou okouzlující krásy, používaly

dřívě šlávu z rulíku pro rozšíření zorniček. Početné lidové názvy často napovídají o omamných vlastnostech rulíku: čarodějova třešinka, čarodějní bobule, ďáblova bylina, vrahova bobule, blázníva třešň.

Bakchantky Dionýsových orgií si údajně rozšiřovaly zorničky a chtivě se vrhaly do náručí mužských uctivačů boha úrody, plodnosti, vína a hluchého veselí, Dionýsa. Jiný pramen uvádí, že se s „planoucíma očima“ vrhaly na muže, aby je rozsápaly a jejich maso pozřely. Víno, které se při těchto divokých oslavách pilo, bylo možná pančované šlávou rulíku. Další antické mýty uvádějí, že kněží pili nápoj z rulíku, aby bohyně války vyslyšela jejich prosebné modlitby a zajistila Římanům slavné vítězství.



Vlevo: Magické vzyvání mandragory je v evropské literatuře i v evropském umění stále oblíbených tématem. Na obrázku je scéna z moderního komiksu od Cazy.

Vpravo: Inkvizice pronásledováním „čarodějnicím“ často připisovala používání halucinogenních likových rostlin, zejména bílu a mandragory. Mnohé z nich byly proto mučeny, vražděny a upalovány.



Největšího významu dosáhl ručků v rané novověké Evropě v rukou čarodějnic a mágů, kteří z něj připravovali kouzelné lektvary a masti. Jedna z proslavených receptur obsahovala ručků, bílu, mandragoru a tuk z mrtvé narozeného dítěte; směs se vtírala do klíže nebo do pochvy. Představa čarodějného koštěte se již od nepaměti vyskytuje v mnoha lidových pověrách. Ze zkoumáných čarodějnických praktik v roce 1324 se dochoval tento záznam: „Při vybrakování truhly byla nalezena nádoba s mastí, kterou ona ženština natírala na tyč a sedíc na ní se šourala, nebo zas pádila, cestou necestou, dle svého přání a nálady.“ Z 15. století pochází podobný zázpis: „Podle lidových báchorek a doznaných hříchů si čarodějnice v jistých dnech či nocích pomazávají





**Zcela nahoře:** Těla obojživelníků, zejména ropuch, často obsahují jedovaté látky. Tito živočichové proto byli ve Starém i Novém Světě často dávními do souvislosti s čarodějným umáním a s magií. V Evropě se občas této zvířata dávala jako přísada do silných čarodějných lektvarů.

**Nahoře vlevo:** Voňavým plodům mandragory lékařské (*Mandragora officinarum*) se říká také „jablka lásky“. Jsou to „zlatá jablka“ Atrodiy.

**Nahoře uprostřed:** Zralá černá bobule ruřku zlomocného (*Atropa belladonna*).

**Nahoře vpravo:** Blin bílý (*Hyoscyamus albus*) byl v antice zasvěcen prockému bohu Apollónovi.

dlouhé hole a jedouce na nich, vydávají se na určená místa. Někdy se pomažou i v podpaží a na jiných ochlupených částech těla.“ Porta, současník Galileův, v roce 1589 píše, že člověk, omámený elixírem z lilkových rostlin, „se může změnit v rybu a máchaje rukama plavat po zemi. Podle konání lze soudit, že se občas vynoří nad hladinu, aby se zase za okamžik potopil. Jiní se změní v husu, uždibují trávu, bijí zobákem o zem, občas zasychí... a zaplácají křídly, přesně jako zmíněný opeřenec“.

Mandragora se v černé magii a čarodějnictví proslavila nejenom svou omamnou silou, ale především zvláštním tvarem kořene. Jen těžko bychom hledali vhodnější příklad „učení o signaturách“, protože kořen této vytrvalé, nenáročité rostliny je tak zkroucený a rozvětvený, že svým tvarem občas připomíná lidské tělo. Tato výjimečná podobnost dala již v dávných dobách vzniknout pověrám, podle nichž mandragora oplývá neobyčejnou mocí nad lidským tělem i myslí. Tato skutečnost je o to překvapivější, uvědomíme-li si, že psychotropní účinky mandragory nejsou o nic výraznější než u jiných lilkových družů.

Již od raných dob se vytvořila pověra, která všechny sběrače kořene nabádala k úzkostlivé opatrnosti. Řecký filosof Theofrastos ve 3. stol. př. n. l. poznamenává, že sběrač musí kolem mandragory nejprve nakreslit kolo a s pohledem upřeným na západ odříznout nadzemní část rostliny. K vytržení kořene je dále nutno vykonat přeepsané tance a odříkat zvláštní formule. Již dvě století před Theofrastem se Pýthagoras zmiňuje o antropomorfním vzhledu kořene mandragory a připodobňuje jej k drobné lidské bytosti. Magický vzhled kořene se s jeho psychotropními vlastnostmi začal spojovat již ve starém Římě. V 1. stol. př. n. l. se Josephus Flavius zmiňuje, že v okolí Mrtvého moře lidé pěstují rostlinu, která v noci rudě září. Údajně je však velice obtížné se k ní přiblížit, protože se před člověkem skrývá. Zkrotit ji lze pouze pokropením močí nebo menstruační krví. Další zprávy uvádějí, že každému, kdo se jí pokusí vytrhnout ze země, hrozí smrtelné nebezpečí. K vytažení mandragory ze země lze použít psa uvázaného ke kořenu: ten však hned poté, jak praví pověra, obvykle zahyne. Mýty se stávaly čím dál fantastičtějšími,



až se dokonce proslýchalo, že mandragora se ve dne skrývá a v noci září jako slunce, nebo že při vytrhávání ze země vydává nelidský ječet, který usmrtí každého, kdo se ocitne poblíže. Nakonec se pro vytrhávání kořene používali pouze černí psi, protože černá barva je znamením zla a smrti. V raném křesťanství lidé věřili, že kořen mandragory byl stvořen Bohem jako pokus předtím, než v Edenu stvořil člověka.

Sláva mandragory končí na počátku 17. století. Stále častěji se ozývají početné hlasy botaniků zpochybňující rozšířené pověry, týkající se této rostliny. Anglický botanik Turner se již v roce 1526 postavil proti pověře, podle

níž všechny kořeny mandragory mají lidskou podobu, a tím silně zaútočil na její údajný antropomorfismus. Další z anglických botaniků v roce 1597 například napsal: „Vypuďte ze svých knih i paměti všechny bábské pověry, neboť lživé jsou a nepravdivé, což mohu stvrdit já i moji pomocníci, s kterými mnoho rostlin vykopal jsem, vysázel a znovu přesázel...“ Je však nutno dodat, že i přes značné úsilí botaniků a dalších učenců se pověry o tajemné moci mandragory dochovaly v evropském folklóru až do 19. století.

Nahoře vlevo: V „pupku světa“, v Apollónově chrámu v Delphách, předpovídala pytie, sibyla čili všětkyně budoucnost poté, co se omámila kouřem z bíliny.

Nahoře uprostřed: Kořen mandragory lékařské (*Mandragora officinarum*).

Nahoře vpravo: Kořen všehože ženšenového (*Panax ginseng*) připomíná kořen mandragory. V Koreji jsou ženšenu připisovány podobné magické a tajuplné síly jako v Evropě mandragoře.

Dole vlevo: Sluneční a prorocký bůh Apollón při libaci (úlitbě) před krávkem (nález z Delf).



## Nektar božských rozkoší

Podle indické tradice věnovali bohové konopí člověku proto, aby mohl poznat rozkoš, odvahu a zvýšit své sexuální touhy. Z nebes se snesl démon Amrita a v místech, kam jeho kapky dopadly na zem, vyrostlo konopí. Jiný příběh vypráví, že bohové s pomocí démonů stloukli moře mléka a jedním ze získaných nektarů bylo konopí. Vzácný nektar zasvětili Šivovi. Dokonce i král bohů, Indra, jej tak miloval, že mu dával přednost před ostatními nápoji. Když

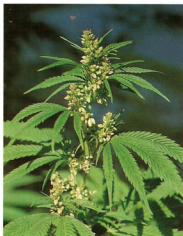
obsaženým látkám je konopí nejenom důležitým narkotikem, ale i cenným prostředkem při léčení celé řady nemocí používaných jak v lidovém, tak v moderním lékařství.

Pěstování konopí se díky jeho všestrannému využití rozšířilo po celém světě. Kultivací se rostliny postupně mění; pěstují se v novém, nepřirozeném prostředí, kde se mohou zkrátit s formami, s kterými se dříve nemohly setkat. Občas se vymaný z rukou zemědělců



Nahoře vlevo: Divoké konopí indické (*Cannabis indica*) v oblasti Langtangu v Nepálu. Hmélaj, s překrásnými samičími květy.

Nahoře vpravo: Samičí květy konopného křížence (*Cannabis indica* x *sativa*).



bylo všechno mléko stlučené, démoni se pokusili získat nad Amritou svou moc. Bohové však zkrátčili jejich plány a na znamení vítězství pojmenovali konopí Vidžája („vítězství“). Od těch dob Indové věří, že tato božská rostlina propůjčuje člověku nadpřirozenou sílu.

Konopí člověka doprovází přinejmenším 10 000 let – již od samotných počátků zemědělství ve Starém světě. Je jednou z nejstarších pěstovaných plodin a jeho použití je vskutku všestranné. Získává se z něj olej a pevné vlákno, mimoto poskytuje jedlé nažky. Díky

a stanou se nezkrotným plevem, jindy se změny podle specifické potřeby člověka, v souladu s jeho vůlí. Mnohé kultivované rostliny se změnilo takovým způsobem, že již není možné odhalit jejich evoluční historii. Nicméně k tomu extrémnímu případu u konopí nedošlo. Je však zajímavé, že i navzdory staletému pěstování je konopí biologicky málo probádanou rostlinou, skrývající mnoho záhad.

Botanická klasifikace rodu *Cannabis* byla po dlouhou dobu velice nejasná, protože botanici se nemohli shodnout na příslušné čeledi. Vědci řadili

Vlevo: Hinduistický bůh Šiva byl považován za velkého vyznavače konopí. Konopí je proto posvátnou rostlinou bohů a používá se při náboženských obřadech i tantrických sexuálních praktikách.

Vpravo: V Indii zasvětili dlouhověcí sádhuvé čili „svatí mužové“ svůj život bohu Šivovi, nemají žádný majetek, cvičí jógu a věnují se meditacím. Přitom kouří často značné množství charasu (=ručně hněteného hašíše) a ganjy (= marihuany), často ve směsi s dur-

manovým listím a dalšími psychotropními rostlinami (Sádhuvé u Šivova chrámu Pašupatinatu, údolí Káthmándú, Nepál).

Zcela dole: Konopí se běžně užívá v mnoha zemích světa, většinou však ilegálně. Kromě toho se kouří ručně dělané jointy (hašíšové cigarety). Pro konzumenty marihuany se vyrábí řada různých výrobků, počínaje velkými papírky na balení cigaret (nejlépe z konopného papíru), plechovými schránkami na jointy, zapalovači atd.

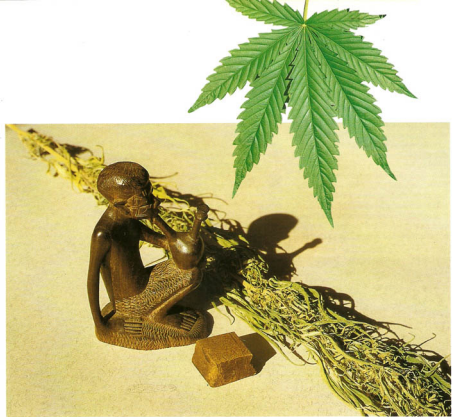
konopí nejprve do čeledi kopřivovitých (*Urticaceae*) a později do čeledi morušovníkovitých (*Moraceae*). Dnes se konopí obvykle zařazuje do zvláštní čeledi konopovitých (*Cannabiaceae*), kam vedle konopí patří pouze chmel (*Humulus*). Další spornou otázkou, na kterou se dlouho hledala odpověď, je počet existujících druhů. Jde o rod s jediným, vysoce proměnlivým druhem, nebo o několik různých druhů? Na základě bohatých důkazů dnes



rozdělujeme tři druhy: konopí indické (*C. indica*), konopí seté (*C. sativa*) a konopí rumištní (*C. ruderalis*). Tyto tři druhy konopí se od sebe liší vzrůstem, vlastnostmi nažek a zejména zásadními rozdíly ve struktuře dřevnatého odendku. Všechny druhy konopí sice obsahují sloučeniny kannabinolu, nicméně mezi jednotlivými druhy můžeme očekávat zásadní, dosud neprokázané rozdíly.

Původní účel pěstování konopí dnes již stěží určíme. Užívání hospodářských rostlin se obvykle vyvíjí od nejjednoduššího k složitějšímu, a proto lze





**Nahofe:** Jak ukazuje tato dřevěná soška, kouří se v Africe konopí jako lék i jako poživatina.

**Zoete nahofe:** Typický list konopí indického (*Cannabis indica*) byl v dřívějších dobách znakem undergroundu a rebelie. Dnes se z něj stal symbol ekologického vědomí.

předpokládat, že člověka na konopí nejprve zajímalo odolné vlákno. Jeho zbytky, staré 6 000 let, se podařilo objevit v kolébce asijské civilizace, v Číně. Na území Turkestánu archeologové našli konopný provaz a konopnou nit z období 3 000 let př. n. l. Na Tchaj-wanu byly objeveny starověké pozůstatky paliček na roztloukání konopného vlákna a otisky konopného provázku ve vypálené keramice. Na území Turecka se dochovaly konopné tkaniny, pocházející z 18. stol. př. n. l. V jedné z egyptských hrobek byl objeven sporný vzorek konopí, starého 3–4 tisíc let.

Indické vědy opěvují konopí jako jeden z božských nektarů, který člověku zaručí cokoliv – počínaje dobrým zdravím, přes dlouhý život, zjevením bohů konče. Starořínská Zendavesta, pocházející z období kolem roku 600 př. n. l., se zmiňuje o omamných účincích

konopné pryskyřice. Asyřané používali konopí jako kadidlo již v 9. stol. př. n. l.

Podle zápisů z období čínské dynastie Čou (700–500 př. n. l.) můžeme soudit, že používání konopí, nazývaného *ma*, bylo považováno za projev nízkých mravů. Toto opovržení pramenilo především z jeho ohlupujících účinků. Je pravděpodobné, že zmíněný názor časově předchází dílu Pen Tsao Ching z roku 100 n. l., které popisuje historii Číny až do období legendárního císaře Šen-nunga kolem roku 2000 př. n. l. Na základě těchto důkazů lze předpokládat, že o psychoaktivních vlastnostech konopí věděli již staří Číňané a se vši pravděpodobností jich i využívali. Dochované záznamy o *ma-fen* („plodech konopí“) uvádějí, že pokud se užívá v nadbytku, navozuje halucinace (doslova „vidění démonů“). Při dlouhodobém užívání umožňuje člověku





rozmlouvat s duchy a ulehčit svému tělu. Jistý taoistický kněz v 5. stol. př. n. l. píše, že věšci používají konopí a žen-šen, aby mohli putovat časem a vyjevovat budoucí události. Užívání konopí pro jeho halucinogenní účinky bylo v raném období nepochybně spojeno s čínským šamanizmem. Když však v 15. století začali do Číny pronikat první Evropané, šamanství bylo v úpadku a používání omamných rostlin postupně ochabovalo, až nakonec upadlo v zapomnění a konopí se používalo pouze jako zdroj odnožového vlákna. Pěstování konopí v Číně sahá až do mladší doby kamenné, což vede k domněnkám, že konopí původně nepochází ze střední Asie, ale spíše z Číny.

Řecký historik a spisovatel Hérodotos popisuje v 5. stol. př. n. l. parní lázně kočovných Skytů, kteří z Kavkazských hor pronikali na východ i na západ. Z Hérodotovych záznamů se dovídáme, že „do země zatloukli tři tyče, neprodyšně je zakryli vlněnými houněmi a uvnitř vyhloubili malou díru, do které vložili rozpalené kameny. Na ně potom vhodili několik konopných semen... čímž se vytvořil dým tak hustý, jaký není vidět ani v řeckých parních lázních. Skytové, potěšení tímto kouřem, radostně povykovali...“ Archeologům se ve střední Asii podařilo odhalit zamrzlé skytské hrobky, pocházející z roku 500 a 300 př. n. l., v nichž našli trojnožky, vlněné houně, pánce na žhavé uhlíky a dřevěné uhlí se zbytky konopných lístků a semen. Tento důležitý náález potvrzuje domněnku, že Skytové rozšířili používání konopí na západ až do Evropy.

Staří Řekové a Římané konopí zřejmě jako omamný prostředek běžně neužívali, ale o jeho omamných vlastnostech věděli. Od řeckého filosofa Démokrita se dovídáme, že Řekové konopí občas pili s vínem a myrhou a že tento nápoj navozoval jasnovídné stavy. Řecký lékař a filosof Galénos (129–199 n. l.) uvádí, že podle některých obyčejů se konopí podávalo hostům pro navození dobré nálady.

Do Evropy konopí proniklo z severu. O konopí se zmiňuje římský básník

Lucilius roku 120 p. n. l. Římský uředník a polyhistor Plinius Starší (23–79 n. l.) popisuje způsoby přípravy a různé stupně kvality konopného vlákna. V Anglii byly zbytky konopného provazu nalezeny na jedné z římských lokalit, pocházejících z období 140–180. Není zcela jasné, jestli konopných provazů používali i Vikingové, nicméně na základě nálezů konopného pylu víme, že pěstování konopí v Anglii zaznamenalo prudký nárůst od počátku anglosaského období až po pozdní saské období a během normanského období (400–1000).

Konopí se v Anglii ve větší míře začalo pěstovat za vlády Jindřicha VIII. Během anglické námořní nadvlády, v alžbětinském období, zájem o tuto surovinu prudce vzrostl a konopí se začalo pěstovat i v britských koloniích Nového světa, nejprve roku 1606 v Kanadě, posléze roku 1611 ve Virginii. Puritánské osídlení je do Nové Anglie přivezli roku 1632. Před Americkou revolucí se konopné vlákno používalo dokonce na výrobu pracovních oděvů. Nezávisle na britském území se konopí rozšířilo také do španělských kolonií, roku 1545 do Chile a 1554 do Peru.

Výroba konopného vlákna je bezpochyby velice stará, je však možné, že jedlá semena se používala jako potravina již dlouho předtím. Semena jsou velice výživná a bylo by tedy velmi nepravděpodobné, kdyby je naši předci, včetně shánějícího potravy, přehlédli. Archeologické nálezy konopných semen v Německu, staré 2 500 let, naznačují právě tento způsob použití. Konopná semena se používají v tradiční východoevropské kuchyni již od dávných dob. V USA se semena používají jako hlavní součást ptačích krmel.

Konopí bylo možná ještě dříve používáno pro své léčebné vlastnosti, které jsou často neoddělitelné od jeho psychoaktivních účinků. První zmínky o terapeutickém použití konopí pocházejí od čínského císaře a bylinkáře Šen-nunga, který je před pěti tisíci lety předepisoval při léčení malárie, beri-beri, zácpy, revmatických bolestí, roztržitosti



Zcela naholá: Samičí květ konopí setého (*Cannabis sativa*).

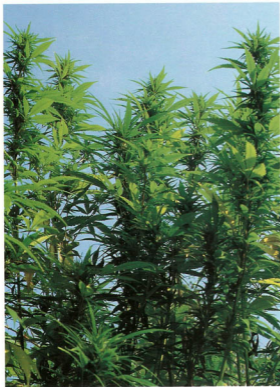
Naholá: O čínském císaři Šen-nungovi se proslychá, že objevil léčivé vlastnosti mnoha rostlin. Již roku 2737 př. n. l. sestavil seznam léčivých rostlin, v němž poznamenává, že samičí a samičí květy konopí rostou na samostatných rostlinách.

Vpravo: Je známa celá řada kultivarů konopí, které neobsahují téměř žádné THC, tedy omamnou a euforizující účinnou látku. Tyto kultivary se hodí jen pro získávání vláknna, ne však k osobnímu použití. Jasně to vyplývá z upozornění na tabulce v Botanické zahradě v Bernu.

Zcela dole: Samičí rostliny kvetoucího konopí setého (*Cannabis sativa*).



Dieser Faserhanf ist wegen seines geringen Wirkstoffgehaltes für die Drogenherstellung nutzlos



a ženských nemocí. Hoa-glio, další starý čínský bylinkář, doporučoval směs konopné pryskyřice a vína jako analgetikum při operacích.

„Dar bohů“ se těšil značné oblibě zejména v lidovém léčitelství starověké Indie. Lidé věřili, že konopí oživuje mysl, prodlužuje život, zbystřuje úsudek, snižuje horečky a léčí nespavost a úplavici. Konopí bylo díky svým omamným vlastnostem ceněné více než ostatní léky, které měly vliv pouze na organismus nemocného. Účinků konopí se využívalo v několika různých školách indické medicíny. V lékařském díle *Sushruta* stojí psáno, že konopí je účinné při léčení malomocenství. *Bharaprakāśa* z 16. století popisuje konopí jako silně aromatickou látku, jež zlepšuje náladu, podporuje trávení a reguluje vyměšování žluče, a proto je předepisuje pro zvýšení chuti k jídlu, zlepšení trávení a proti chrapotění. V indickém lékařství se konopí používalo k léčení celé řady dalších nemocí jako padání lupů, bolesti hlavy, zuřivosti, nespavosti, pohlavních chorob, černého kašle, bolesti ucha a souchotin.

Proslulost tohoto všeléku se rychle šířila a konopí pronikalo do nových oblastí. V určitých částech Afriky se používalo při léčení úplavice, malárie, sněti a horeček. V afrických kmenech Hotentotů a Mfengů se dodnes konopí pokládá za účinný prostředek proti hadímu uštknutí. Ženy z jihoafrického kmene Šotů kouřily konopí kvůli zmírnění porodních bolestí.



Zcela vlevo: V severní Indii se ze změkčeného a rozdrceného listu konopí dělají kuličky, které jsou na trhu k dostání pod názvem bhang (vyklad státního Ganja shopu ve Váranási v Benáresu).



Ve středověké Evropě bylo konopí vysoce ceněným lékem a zprávy o jeho používání sahají až k starořeckým lékařům Dioskoridovi a Galénovi. Středověcí bylinkáři rozlišovali mezi „hnojeným“ (pěstěným) a „méněcenným“ (plevelným) konopím. Pěstěné konopí bylo předepisováno při léčení nepřehledného množství nemocí od kašle až po žloutenku, zatímco plevelným konopím se léčily uzliny a lipomy. Bylinkáři však zároveň nabádali k opatrnosti a střídmosti, protože byli přesvědčeni, že nadměrné užívání konopí způsobuje sterilitu; u mužů „vysouší semeno“ a u žen „mléko z prsů“.

V Anglii 16. století se setkáváme se zajímavým, i když pouze místním způsobem použití: „Nasypeme-li konopí do žízalích děr, rousnice zanedlouho vylezou a... stanou se tak snadnou návnadou pro háčky rybářů.“

Používání konopí v domorodém léčitelství je úzce spjaté s jeho euforickými a halucinogenními vlastnostmi, které člověk znal možná již z dob objevu konopného vlákná. Primitivní člověk, ustavičně hledající nové zdroje potravy, totiž musel brzy objevit extatické a halucinogenní účinky této rostliny. Díky ní mohl vstoupit do vyšších sfér bytí a není vyloučeno, že konopí tak stálo u zrodu prvotní náboženské víry. Konopí bylo již od dávných dob považováno za osobní dar bohů, za posvátný prostředek komunikace se světem duchů.

Konopí je dnes nejrozšířenější psychoaktivní požívatinou na světě. Nesmíme však zapomínat, že v dávných dobách se jeho používání (s výjimkou Asie) nikdy neomezovalo pouze na jeho omamné účinky. Staří Řekové a Římané si uvědomovali jeho euforické vlastnosti; v Thébách se z něj údajně připravoval nápoj, jehož účinky byly podobné opiu; řecký lékař Galénos popisuje, že nestřídmé požívání konopných koláčků má omamné účinky.

Obliba omamných vlastností se díky hordám barbarských kmenů rozšířila ze střední Asie na východ i na západ. Mezi ně patřili Skytové, kteří měli hluboký kulturní vliv na obyvatele raného Řecka a východní Evropy. V Indii sahá znalost psychoaktivních účinků konopí mnohem hlouběji, o čemž svědčí různé projevy mytologické a duchovní víry. *Bhang* (jeden ze způsobů přípravy) je tak mocný, že podle pověry odhání zlé duchy, přináší štěstí a očisťuje člověka od hříchů. Nešťastníci, kteří posvátnou rostlinu pošlapali, na sebe přivolali zlo a neštěstí. Platnost mnohých posvátných přísah byla zpečetěna právě konopím. Nejoblíbenějším nápojem boha válek, Indry, byl nápoj z konopí.

Setí, pletí a sklizení této božské rostliny muselo být na příkaz hinduistického boha Šivy vždy opěvováno prozpěvováním jména *bhang*. Využívání omamných vlastností konopí se postupně rozšířilo též do Malé Asie. V Asyrii v 1. tisíciletí př. n. l. se konopí používalo jako kadidlo a snad i jako omamný

Zcela nahoře vpravo: Kuličky bhanga se buďto jedí nebo rozpuštějí ve směsi mléka, jogurtu a vody, a pak pijí (tzv. *bhang-las*).

Nahoře vpravo: Tyto tři fotografie zachycují klíčení konopí. Nejdříve se objevují oválné děložní listky; první skutečné listy jsou na rozdí od pozdějších listů jednoduché, nedělené.

Nahoře vlevo: Korové, žijící v západní části Sierra Madre, kouří konopí jako součást svých posvátných obřadů. I když se importovaná rostlina jen zřídka stává součástí domorodých náboženských obřadů, existují i jiné výjimky. Příkladem jsou panamští Kunové a mexičtí Korové, kteří přijali zvyk rituálního kouření konopí, nehledě na skutečnost, že tato rostlina byla přivezena evropskými osadníky.

Strana 96 uprostřed: Používání konopí je v Novém i Starém světě velice rozšířeným zvykem. Konopí kouří (zleva doprava) jhaotické ženy z kmene !Kung, Pygmeové z oblasti Konga, oseltující v Kásmíru i severoafrický kufík hašše.

### Chemické složení marihuany

Hlavními psychotropními složkami většiny halucinogenních rostlin jsou alkaloidy, u konopí to však jsou nedusíkaté sloučeniny obsažené v pryskyřičných olejích. Halucinogenní účinky jsou způsobeny kannabinolovými sloučeninami, z nichž nejučinějším je tetrahydrokannabinol neboli THC:  $\Delta^9$ -3,4-transtetrahydrokannabinol. V největší koncentraci se tato látka vyskytuje v pryskyřici neoplovněného pestíkovitého květenství. Sušené listy obsahují menší množství psychotropních látek, přesto se též používají.

Díky nedávnému objasnění chemické struktury THC (viz molekulový model na str. 184) se podařilo tuto látku syntetizovat.



### Psychoaktivní rostliny, které se používají jako náhražka za marihuanu

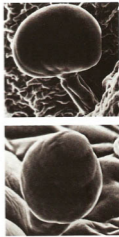
Botanický název	lidový název (český název)	část rostliny
<i>Aichornia floribunda</i>	niando	kořen
<i>Argemone mexicana</i>	argemone mexická	listy
<i>Artemisia mexicana</i>	estaflate (pelyněk mexický)	bylina
<i>Calea zacatechichi</i>	(kalea zakatečíči)	bylina
<i>Canavalia maritima</i>	trijolillo	listy
<i>Catharanthus roseus</i>		listy
<i>Cecropia mexicana</i>	chancarro	listy
<i>Cestrum laevigatum</i>	maconha (kladivník)	listy
<i>Cestrum parqui</i>	palqui (kladivník)	listy
<i>Cymbopogon densiflorus</i>	(voňatka hustokvětá)	výtažek z květů
<i>Helichrysum foetidum</i>	(smil zápašný)	bylina
<i>Helichrysum stenopteryum</i>	(smil)	bylina
<i>Hieracium pilocella</i>	(chlupáček zední)	bylina
<i>Leonotis leonurus</i>		bylina
<i>Leonurus sibiricus</i>	marijuanilo (srdečník sibiřský)	bylina
<i>Nepeta cataria</i>	(šanta kočič)	bylina
<i>Piper auritum</i>	(pepřovník zlatý)	listy
<i>Sceletium tortuosum</i>	kougued	bylina, kořen
<i>Sida acuta</i>	malva amarilla (sida ostrá)	bylina
<i>Sida rhombifolia</i>	escobilla (sida)	bylina
<i>Turnera diffusa</i>	dámiana (pastala rozprostřená)	bylina
<i>Zornia latifolia</i>	maconha brava	sušené listy
<i>Zornia diphylla</i>	maconha brava	listy

prostředek. V Bibli se žádná přímá zmínka o konopí sice nevyskytuje, ale několik nejasných pasáží lze interpretovat jako letmou nádržku na omamné vlastnosti konopné pryskyřice neboli hašiše.

Náboženské využití konopí a jeho halucinogenních účinků dosáhlo největšího významu pravděpodobně v oblastech Himálaje a Tibetské náhorní plošiny. *Bhang* je jedním z mírně silných přípravků; usušené listy nebo výhonky květů se utlučou společně s kořením a vzniklá pasta se jí jako cukroví (*má-jun*) nebo pije ve formě čaje. *Ganja* se připravuje z pěstovaného konopí; sušené vrcholky samičích květů, obsahující vysoké množství pryskyřice, se slisují do pevné hmoty a nechají několik dní stlačené, přičemž dochází k chemickým změnám. *Ganja* se většinou kouří, často s tabákem nebo durmanem. *Charas* je čistota pryskyřice; je to nahnědlá hmota, která se obvykle přidává do kuřácké směsi.

Tibetáné považují konopí za posvátnou rostlinu. Podle tradice mahájány jedl Buddha při překonávání šesti stupňů askeze, které vedly k jeho osvětlení,

„Konopí daruje přátelství, odnese do nebes, provede po nebesích, je nebem chudého člověka, zmírňuje smutek. Žádný bůh ani žádný člověk nejsou tak dobří jako nábožný požívač marihuany.“  
Hemp Drug Commission Report (1884)



pouze jedno konopné semínko denně. Buddha je také často zobrazován s žebřáčkou miskou, ve které jsou „listky sómy“, a toto záhadné božské narkotikum bylo občas ztotožňováno s konopím. Při meditativních rituálech tibetského tantrického buddhismu hraje konopí významnou úlohu. S jeho pomocí lze dosáhnout hluboké meditace a zvýšit své uvědomění. Používání konopí k léčebným účelům, ale i jako kratochvíle, se pro Tibeťany stalo natolik samozřejmým, že tuto rostlinu považují za jednu ze základních životních potřeb.

V Persii se konopí podle lidového vyprávění začalo používat s příchodem indických poutníků za vlády Khursua (531–579). Dnes však víme, že jeho používání bylo rozšířeno již v 1. tisíciletí př. n. l. mezi Asyřany, kteří je používali jako kadidlo. Islámská víra vystoupila proti používání hašiše hned na počátku, ale rozšíření konopí přes Malou Asii na západ se jí zabránit nepodařilo. Již v roce 1378 se arabské úřady pokoušely konopí ze země vymýtiti zavedením tvrdých postihů, avšak marně.

Díky silnému vlivu islámu se konopí z Malé Asie brzy rozšířilo do Afriky, ale

jeho používání nezástalo omezeno pouze na území obývané muslimy. O rozšíření nové rostliny se podle některých domněnek přičinili také malajští otroci a konopí, kterému se v Africe říká *kif* nebo *dagga*, se brzy stalo součástí náboženského a společenského života domorodých kultur. Afričtí Hotentoti (Khoiové), Křováci (Sanové) a Khoové používají již dlouhá staletí konopí jako léčivý a omamný prostředek. Účastníci starých kmenových rituálů v povodí řeky Zambezi vdechovali kouř z doutnající hromady konopí. V pozdějších dobách vdechovali kouř z doutnajících rostlin, umístěných na oltáři, pomocí rákosových dutinek. Domorodci konžského kmene Kasai obnovili starodávný kult Riamby a jeho bývalé fetiše a symboly nahradili konopím, které povýšili na úroveň boha, jenž své věřící ochraňuje před tělesným i duchovním nebezpečím. Důležité dohody jsou svrzeny pokušením z tykové dýmky. Domorodé kultury, které si osvojily zvyk kouřit konopí nebo žňupat hašiš, se vyskytují v mnohých oblastech východní Afriky, zejména v okolí Viktoriina jezera.

Nahoře vlevo: Různé stupně vývoje žláznatých i nežláznatých trichomů konopí setého (*Cannabis sativa*).

Zcela nahoře vpravo: Různé typy žláznatých trichomů konopí: hlávkovitá žláza s nápadnou pseudostopkou, vyrůstající z povrchu prašničkové stěny směrem do středu květu.

Nahoře vpravo: Kulovitá žláza z povrchu listu. Stopka i hlavní část žlázy jsou každá tvořena pouze dvěma buňkami. Na vrchní části žlázy je palmá talířovitá oblast, pod kterou se v široké membráně usazuje pryskyřice.

Strana 98 nahoře: Sklizeň konopí setého na počátku 19. století. Šestimetrové rostliny se používaly pro výrobu odolného konopného vlákna. Z těchto nízkých, jetlanovitých, bohatě rozvětvených keřů konopí indického, volně rostoucích v okolí Kandaháru na jihu Afghánistánu, se získává neobyčejně silný hašiš (dole).

Karikatura W. Millera © The New Yorker Magazine, Inc.: „Co to kšakru pijem? Všechno, nač pomyslím, je neuvěřitelně hlubokomyšlný.“

Dole: Kresba Gustava Doré: Kompozice smrti Gérarda de Nerval, inspirovaná pravděpodobně užíváním konopí a opia. Dobová americká karikatura humorně upozorňuje na znovuoživení této pověry.

Strana 101 zcela nahoře: Marihuanu tvoří sušené, více či méně fermentované květy samičí rostliny konopí.



Tento úžasný zážitek často nastává jakoby na podnět svrchované, neviditelné síly, jež na člověka doléhá zvenčí... Tento nádherný a jedinečný stav... přichází bez jediného varování. Je nepředvídatelný jako duch, z jehož občasných návštěv musíme, jsme-li moudří, získat jistotu lepšího bytí. Tato naléhavost myšlenek, tato vášeň smyslu a ducha musela být pro lidstvo božím znamením od počátku světa.

Les Paradis Artificiels  
(Umělé ráje)

Charles Baudelaire





Konopí se sice rozšířilo do mnoha částí Nového světa, ale až na několik výjimek výrazným způsobem neproniklo do domorodých náboženských obřadů. Mezi důležité výjimky patří Tepekanové ze severozápadního Mexika, kteří konopí nazývají *Rosa María* a občas je používají místo peyotlu. Výsledky nedávného etnografického výzkumu ukázaly, že Indiáni z mexických států Veracruz, Hidalgo a Puebla pořádají společné léčebné obřady, při nichž důležitou úlohu hraje právě konopí, přezdívané *santa rosa* a považované za posvátného prostředníka Panny Marie. Tento obřad sice vychází z prvků křesťanství, ale Indiáni rostlinu uctívají jako pozemské božstvo a považují ji za živou bytost, jež má nezastupitelné místo v srdci Boha. Příslušníci kultu věří, že konopí někdy může být nebezpečné; může se zmocnit lidské duše a na jeho nositele přivolat chorobu, dohnat ho k šilenství, anebo na něj dokonce přivolat smrt.

Do USA proniklo kouření marihuany počátkem 20. století s přílivem

mexických dělníků. Tento zvyk se rychle rozšířil po celém jihu Spojených států a před rokem 1920 pronikl až do New Orleans, kde ale zůstal zpočátku omezen pouze na chudé a menšinové skupiny obyvatelstva. Popularita marihuany od té doby rostla nejenom ve Spojených státech, ale i v Evropě, a stále je předmětem značně kontroverzních postojů.

Psychotropní účinky konopí silně závisí na dávce, přípravě, typu, způsobu podávání, osobnosti uživatele a jeho sociálním a společenském původu. Nejtypičtějším projevem intoxikace je pravděpodobně stav zasněnosti, při kterém na povrch vyplouvají dávno zapomenuté události, doprovázené proudem útržkovitých myšlenek. Vnímání času je změněné, stejně tak občas i vnímání prostoru. Vyšší dávky často navozují vizuální a sluchové halucinace. Člověk prožívá pocity euforie, vzrušení a vnitřního štěstí, často provázené bujarostí a smíchem. V některých případech, zejména v konečném stadiu intoxikace, přicházejí pocity deprese. Důležitým znakem intoxikace je skutečnost, že zatímco chování je do velké míry impulzivní, jen zřídka dochází k projevům násilí nebo agrese.

Úprostřed vlevo: V knize „Alenka v říši divů“ od Lewise Carrolla se Alenka při jednom ze svých dobrodružství setkává s malátnou housenkou: „Alenka si stoupla na špičky a zvědavě vyhlédla přes okraj kloubouku. Její oči se okamžitě stěly s pohledem mohutné modré housenky, sedící na vrcholu kloubouku. Housenka měla ruce pohodlně složené na prsou a pokojně kouřila z velké vodní dýmky, nestrájec se pranic o Alenku ani cokoli jiného.“



Nahoře: V devatenáctém století se vybraná skupinka evropských malířů a spisovatelů zaměřila na prozkoumání účinků psychotropních látek, s jejichž pomocí se snažili dosáhnout tzv. „rozšířeného“ nebo „změněného“ stavu vědomí. Mnoho lidí, mezi něž patřili i francouzský básník Baudelaire, věřilo, že tvůrčí schopnosti člověka lze mnohokrát zvýšit užíváním konopí. Baudelaire dokonce ve svém díle sugestivně popisuje své vlastní zkušenosti s účinky konopí.

## Oheň svatého Antonína

„Starověké svědectví o mystériích, konaných v chrámu v obci Eleusis poblíž Athén, jsou jednotná a jasná. Zsvěcenec zde prožíval vrcholné zážitky svého života. Tyto nezapomenutelné prožitky byly jak fyzické, tak mystické; tělesný třes, závratě, studený pot a především výjevy, které svou silou zastínily celý předešlý život, jenž jako by člověk strávil v slepotě. Pocity posvátné bázně a úžasu nad jasností prožívaných okamžiků byly tak ohromující, že člověka zanechaly v hlubokém mlčení, protože jejich hloubka mohla být jen stěží vyjádřena prostými slovy. Popsané příznaky jsou bezesporu projevem halucinogenního stavu. Eleuzínské obřady samozřejmě nebyly přístupné každému. Pouze ti z nejznámějších a nejvzdělanějších měli tu čest vstoupit do říše iracionality...“

Obřady v Eleusis byly zcela odlišné od běžných způsobů zsvěcování, při kterých hrálo hlavní roli dobré jídlo, pití a veselá společnost druhů... Je pravdou, že i jiné řecké kultury do jisté míry přejímaly prvky odvěkého vztahu mezi bohy a lidmi či mezi mrtvými a živými, avšak pouze v Eleusis se tento prožitek stával skutečným a nevratitelným...

Po dlouhá dvě tisíciletí procházelo branami Eleusis každoročně několik vybraných Řeků, aby se poklonili bohům a poděkovali jim za jejich dar – obilí. Účastníci obřadu byli zároveň zasvěceni do tajemných a děsivých sil podsvětí, kam bylo možné vstoupit jen v doprovodu tmavě purpurového bratříčka obilí – námele...“

Společným přispěním etnomykologů, klasických filologů a chemiků se podařilo úspěšně rozluštit záhadu starou čtyři tisíce let; výzkum dokázal, že hlavní součástí starořeckých posvátných liturgií bylo užívání paličkovice, vřekovytusné houby, napadající určité druhy obilnin.

Extáze prožívané během eleuzínských mystérií byly podle současných domněnek způsobeny intoxikací paličkovice *Claviceps paspali* a snad i jinými příbuznými druhy, které rostou na jílku (*Lolium*) a některých dalších druzích

obilných trav vyskytujících se v oblasti Řecka. Biodynamické sloučeniny obsažené v dobře známé paličkovici nachové (*Claviceps purpurea*) se podařilo izolovat i z dalších druhů této parazitující houby. Důvody vedoucí ke spojování eleuzínských mystérií s používáním paličkovice jsou složité, nicméně všechny argumenty jsou přesvědčivé a potvrzené několika různými vědními obory. Dalším důkazem je i nedávno potvrzená skutečnost, že určité druhy paličkovice napadají různé druhy divokých trav, rostoucích v Řecku.

Nejdůležitějším druhem této parazitující houby je paličkovice nachová (*Claviceps purpurea*), napadající žito seté (*Secale cereale*). Paličkovice nachová je široce rozšířena zejména v Evropě. Parazitující houba prorůstá semeníkem trav a vytváří tvrdé, hnědé nebo purpurově černé sklerocium, známé jako námel. Místní pojmenování sklerocia paličkovice nachové jsou velice spletitá. Francouzský název *ergot* vznikl podle tvaru kohoutí ostruhy a poprvé ho bylo použito k popsání nálezu námele nedaleko Paříže. Dnes se tento název používá i v mnoha dalších jazycích. Ve Francii jsou kromě názvu *ergot* běžné další dvě desítky pojmenování; v němčině existuje celkem 62 lidových názvů, z nichž nejpoužívanějším je *Mutterkorn*. V holandštině existuje 21 názvů, ve skandinávských jazycích 15, v italině 14 a angličtina má 7 pojmenování, nepočítaje přejatý název *ergot*. Z této různorodé směsice lidových pojmenování je patrný význam námele v dějinách evropských zemí.

Je sice pravda, že staří Řekové a Římané námel pro lékařské účely nikdy nepoužívali, ale o jeho jedovatosti dobře věděli. Asýrané již v 6. stol. př. n. l. nazývali námel „zhoubným vředem obilí“ a v posvátných knihách Párů, následovníků proroka Zarathustry (kolem 350 př. n. l.), se píše: „Mezi zlo, jež vzešlo z rukou démona Ahri-mana, patří zhoubné trávy, po jejichž požití těhotné ženy umírají.“ I když staří Řekové námel údajně používali při náboženských rituálech, odmítali jíst žito z obavy před „páchnoucími



Nahoře: Paličkovice nachová napadá celou řadu různých druhů trav. Známa je však jako parazit, který napadá žito.

Strana 103 nahoře: Námel z žita je daleko větší než námel z trávy rodu *Paspalum*.

Strana 103 uprostřed vpravo: Po napadení paličkovice nachové (Claviceps purpurea) vyklíčí stopkatá lůžka (stromata). Purpurová barva byla v antice spojována se silami podsvětí.

Strana 103 uprostřed vlevo: Na sklerociu paličkovice nachové (Claviceps purpurea) vyklíčí stopkatá lůžka (stromata). Purpurová barva byla v antice spojována se silami podsvětí.





nemocemi“ známými z Thrácie a Makedonie. Žito se v Evropě začalo pěstovat teprve v období nastupujícího křesťanství, což vysvětluje skutečnost, že v římských farmakologických spisech nenajdeme o otravách námelem žádnou zmínku.

Nejstarší jednoznačné zprávy o otravě námelem pocházejí ze středověku,



kdy v různých částech Evropy propukaly záhadné epidemie, které si vyžádaly nevyslovitelné utrpení tisíců obětí. Epidemie se projevují dvěma způsoby: oběti jsou postiženy nervovými a epileptickými záchvaty nebo trpí gangrénou, hubnutím, atrofiemi a případnou ztrátou končetin – nosu, ušních lalůčků, prstů nebo chodidel. Dalšími projevy otravy jsou delirium a halucinace, které často končí smrtí. Jedním z následků otravy jsou i časté potraty. Tento popis otravy pochází z rané Evropy: „Záplava obrovských puchýřů proměnila nešťastníka v odpornou kupu hnijtícího masa.“ Typickým projevem otravy byl „svatý oheň“, tj. pálení chodidel a rukou.

Svatý Antonín, po němž byl tento „oheň“ pojmenován, žil jako zbožný poustevník v Egyptě, kde také roku 356, ve věku 105 let, zemřel. Sv. Antonín ochraňuje zbožné před ohněm,

#### Chemické složení námele

Halucinogenními složkami námele jsou indolové alkaloidy, konkrétně deriváty kyseliny lysergové. Paličkovice nachová (*Claviceps purpurea*) parazituje na semenících žita. Obsahuje především alkaloidy ergotaminového a ergotoxinového typu, v nichž se kyselina lysergová váže s peptidovou skupinou obsahující tři aminokyseliny. Tyto alkaloidy a jejich deriváty našly různé použití v lékařství. Jejich biodynamické vlastnosti vyvolávají stažení cév a ve vysokých dávkách způsobují gangrénu. Námele divokých trav obsahují zejména jednoduché amidy kyseliny lysergové, ergin a hydroxyetylamid kyseliny lysergové, vyskytující se u obilního námele pouze ve stopových množstvích. Tyto psychotropní alkaloidy hrají zřejmě dominantní roli především u otrav doprovázených křečemi (*ergotismus convulsivus*). Stejně alkaloidy jsou obsaženy také v mexické kouzelné droze *ololouqui* (*Turbinia corymbosa*) a v dalších sviačcovitých rostlinách (*Ipomoea violacea*, *Argyria nervosa*).

Vpravo: Na alkaloidy bohatý námel z paspalu (*Paspalum*) byl možná tajnou přísadou do eleuzinského iniciačního nápoje kykeonu.



Nahoře vlevo: Bohyně Déméter držící v ruce klasy žita a makovice.

Nahoře vpravo: Eleuzinské Plutonion.

Strana 105 dole vlevo: V Anglii byly otravy námelem velice řídkým jevem, a když roku 1762 jedna z nich postihla rodinu z Wattishamu, byla v místním farním kostele umístěna plaketa tuto mimořádnou událost připomínající.



epilepsií a námkou. Během křížových výprav rytíři přivezli jeho ostatky zpět do Evropy a pohřbili je ve francouzském městě Dauphiné. Bylo to právě zde, v Dauphiné, kde v roce 1039 propukla první známá epidemie „svatého ohně“. Mezi postiženými byl i zámožný občan Gaston se svým synem, jenž přísahal, že pokud je sv. Antonín vyléčí, věnuje všechn svůj majetek na pomoc ostatním postiženým. Po této události tedy vznikla v Dauphiné nemocnice a řád sv. Antonína.

Pouť do jedné ze svatyní sv. Antonína přináší podle pověr uzdravení. Blahodárný vliv však měla v té době spíše změna jídelníčku – chléb bez příměsí námele. Pravá příčina otrav byla zjištěna teprve roku 1676, celých pět set let po vypuknutí velkých epidemií. Středověcí mlynáři často oddělovali čistou moukou pro bohatší zákazníky a napařenou prodávali chudinně. V okamžiku, kdy byla objevena příčina otrav, zvýšila se v mlýnech ostrážitost a epidemií začalo rychle ubývat. I dnes však přes nejrůznější opatření dochází k občasným epidemiím, které někdy postihují dokonce celé vesnice. K poslední velké epidemii došlo v letech 1926–1927 v jižním Rusku v oblasti mezi Kazaní

a Uralem. Údajný rozmach čarodějnicství v koloniální Nové Anglii, a zejména v Salemu ve státě Massachusetts, byl podle některých domněnek způsoben spíše otravami námelem.

V Evropě porodní báby již od nepaměti věděly, že námel působí účinně při porodních potížích, a hojně tohoto prostředku využívaly. Chemické sloučeniny, izolované z námele, se i dnes používají v lékařství k vyvolání kontrakcí vegetativního svalstva při komplikovaných porodech. První lékařská zpráva o použití námele v porodnictví pochází z roku 1582 od německého lékaře Lonigera, který uvádí, že napařené žito je neúčinnějším prostředkem při porodních bolestech.

Je sice pravda, že porodní báby námel používaly dlouhá léta, avšak oficiální medicína jej vzala na vědomí teprve v roce 1818 po zveřejnění studie francouzského lékaře Desgrangese.

První popis námele pochází z roku 1595 od švýcarského botanika Bauhina; o 63 let později jeho syn zhotovil první vyobrazení. O další rozšíření poznatků se roku 1676 zasloužil francouzský lékař a botanik Dodart, který informoval Francouzskou akademii, že jediným způsobem, jak zastavit epidemie



otrav, je tředění žita. Až do roku 1750 však botanici nevěděli, jakým způsobem námel roste. V roce 1711 a znovu v roce 1761 botanici přijali teorii, že černá ostruha je tvořena klíčcím zárodkem, který způsobuje zbytečný růst běžného semeníku. Teprve roku 1764 německý botanik von Münchhausen vystoupil s názorem, že jde o houbovou nákazu. Tato teorie byla zpočátku odmítnuta a její pravdivost dokázal až v roce 1815 slavný francouzský botanik A. P. de Candolle. Širokou pozornost si zasloužila zpráva o účincích námele uveřejněná v roce 1808 dr. Johnem Stearnsem. O několik let později, v roce 1813, lékař Prescott ze státu Massachusetts vypracoval pojednání o „přírodopise a léčebných účincích“ námele. Tato práce vyvolala značnou pozornost a americká odborná veřejnost se o výjimečné vlastnosti námele začala zajímat. Od této

chvilě se námel začal hojně používat v lékařství, i když na oficiální seznam léčiv se dostal teprve v roce 1836.

I když se výtažky z námele dlouhou dobu používaly při léčení, jejich chemické složení zůstávalo tajemstvím. Roku 1921 byl objeven ergotamin, roku 1935 ergonovin, a poté již následovaly objevy dalších příbuzných alkaloidů.

Ergonovin se ukázal být cenným lékem na poporodní krvácení. Od té doby byly účinné léky vyvinuty i z dalších námelových alkaloidů. Používají se ve vnitřní medicíně, k léčbě stařeckých potíží a v psychiatrii.

Námel tedy prošel dlouhým vývojem od možného použití při eluzijských mystériích, přes obávaný jed středověku, až se z něj stal bohatý zdroj léčiv.

Nahoře vpravo: Titulní stránka brožurky o námelu (1771).

Nahoře vlevo: Persefona, královna mrtvých, sedí na trůnu vedle svého manžela Háda, vládyce podsvětí říše, a nabízí stvol obilí. Bohyně Persefona, zpočátku spojovaná s obilím, byla unesena Hádem do podsvětí a její návrat z říše mrtvých se stal symbolem znovuzrození, probívaným při eluzijských mystériích. Věřici byli přesvědčeni, že navrácení bohyně na zemský povrch zaručuje vzkříšení všech věmých. Znalost chemických vlastností rostlin byla v Řecku na vysokém stupni a nelze proto vyloučit, že tyto úžasné události v životě Persefony pramenily právě ze znalosti omamných účinků námele.

This Infcription Serves to Authenticate the Truth of a Singular Calamity Which Suddenly Happened to a poor Family in this Parish. Of which Six Persons lost their Feet by a Mortification not to be accounted for. A full Narrative of their Case is recorded in the Parish Register &c. Philoe. Translations for 1762.

25 DATURA

Durman

27 Dhatura

Toloache

28 Torna loco

29

# Posvátná bylina Polárky



Nahoře vlevo: V Himálaji je nejběžnějším durman obecný (*Datura stramonium* var. *tatula*). Na první pohled se pozná podle svých fialových květů.

Nahoře vpravo: Posvátný durman metelový (*Datura metel*) se v Himálaji často pěstuje na hromádách kamenů obřadových horským božstvům (fotografováno poblíž Tukche v Nepálu).

Dole vpravo: Žlutě kvetoucí durman metelový (*Datura metel*).

Indiáni severoamerického kmene Zuñi vyprávějí půvabnou legendu o božském původu jejich nejposvátnější rostliny, o *aneglakya* – durmanu neškodném:

„Za starých časů žili v nitru země bratr se sestrou. Chlapec se jmenoval *A'neglaka*, dívka *A'neglakyatsi'tsa*. Často vycházeli na povrch, někdy jako děti, jindy jako starci, a dlouho se společně procházeli. Pečlivě pozorovali okolní život a vše, co viděli a slyšeli, podrobně vyprávěli své matce. Jejich nepřetržitě vyprávění se však nezamlouvalo dvěma nepřejícím bohům, dvojčatům Otce Slunce. Jednoho dne se bohové sourozenců zeptali, jak se jim daří. Nic netušící sourozenci odpověděli, že dobře, a začali jim vyprávět o svých zážitcích ze země, o tom, jak přivolat spánek, v kterém se zjevují duchové, nebo jak poznat zloděje. Bratři usoudili, že *A'neglaka* a *A'neglakyatsi'tsa* znají příliš mnoho a že by již nikdy neměli na zem vzkročit, a proto zařídili, aby oba zmizeli na věky věků v nitru země. V místech, kde obě děti zmizely, vyrostly květy podobné těm, které nosily ve vlasech při

svých návštěvách do světa lidí. Bohové nazvali tyto květy *a'neglaka*. Květy rychle rostly a zanedlouho měly mnoho potomků po celém světě; některé z nich jsou bílé, jiné mají nádech žluté, modré nebo červené, podle čtyř světových stran.“

Durman neškodný, spolu s příbuznými druhy, patří již od nepaměti mezi posvátné halucinogeny Indiánů žijících na území Mexika a jihozápadě USA, v jejichž léčitelství a magicko-náboženský obřadech hrál i přes svou značnou jedovatost důležitou úlohu.





#### Chemické složení durmanu

Všechny druhy durmanu obsahují stejné hlavní alkaloidy jako ostatní rostliny z čeledi lilkovitých (tulík, blín a mandragora), tedy hyoscyamin a hlavně skopolamin. Vedlejším charakteristickým alkaloidem durmanu metelového je meteloidin.



Rituální význam durmanu v náboženských obřadech Nového světa může být asi jen stěží překonán, nicméně i ve Starém světě má dlouholetou historii. Durman se používal zejména v lidovém léčitelství a občas i jako posvátný halucinogen. První záznamy o durmanu metelovém (*Datura metel*) pocházejí z rané sanskrtské a čínské literatury a na myslí jej má zřejmě i arabský lékař Avicenna, když v 11. století mluví o *jouzmathala* („metelovém ořechu“). Podobné zprávy se také objevují v díle řeckého lékaře Dioskorida. Druhový latinský název *metel* pochází ze zmíněného arabského pojmenování, zatímco rodové jméno převzal švédský přírodovědec Carl Linné ze sanskrtského názvu *dhatura*. V Číně je tato rostlina považována za posvátnou; když Buddha jednoho dne promlouval ke svým žákům, z nebes se snesly kapky rosy či deště a dopadly na listy durmanu. Podle taoistické legendy je durman metelový jednou z cirkumpolárních hvězd, jejíž květy jsou přinášeny na zem zvláštními posly vzdálené hvězdy. První rostliny durmanu byly

do Číny přivezeny z Indie v období mezi vládami dynastií Sung a Ming, v letech 960 až 1644, a proto o nich ve starších herbářích nenajdeme žádnou zmínku. První poznatky o léčivých vlastnostech durmanu pocházejí z roku 1596 od čínského bylinkáře Li Ših-čena, který jeho květy a semena doporučuje k léčení vyrážek obličeje. Zelenou část rostliny lze používat vnitřně při nachlazení, nervových onemocněních a dalších potížích. Směs vína, durmanu a konopí se používala při drobných chirurgických zákrocích jako anestetikum. Staří Číňané dobře věděli o narkotických účincích durmanu, o čemž svědčí i zápisy Li Ših-čena, který s durmanem dokonce sám experimentoval. O pití vína s durmanem uvádí: „Pokud se květy durmanu trhají se smíchem, přinesou smích, trhají-li se v tanci, člověka roztančí. Osobně jsem se přesvědčil, že stačí, když je člověk jen zpola opilý a někdo nablízku začne se smát či tančit.“

V Indii se durman připodobňoval k chomáčům Šivových vlasů. Tanečnice občas přidávaly semena durmanu

Zcela nahoře: Tradiční znázornění durmanu na tibetském lékařském vyobrazení.

Nahoře vlevo: Visící plod durmanu neškodného (*Datura innoxia*). Dobře vidět jsou semena, která šamani žvýkají, aby se dostali do jasnovidného tranzu.

Uprostřed: Několik druhů durmanu patřilo mezi velice důležitá halucinogenní a léčivá prostředky raného Mexika. List č. 29 z „Badianusova rukopisu“ (Codex Barberini Latín 247) zobrazuje dva druhy durmanu a uvádí popis jejich léčebného použití. Tento dokument pochází z roku 1542 a je prvním herbářem vydaným v Novém světě.

Vpravo: Květ durmanu jako oběť na Šivové líně v Pašupatinatu (Nepál).

Dole: Buddha podle legendy jednoho dne rozprávěl se svými žáky a z nebes se snesly kapky rosy či deště a dopadly na listy durmanu. Tato bronzová svatyně pocházející z Číny z období Sui zobrazuje Amitabha Buddhu, sedícího pod bohatě zdobenými stromy rajské zahrady.

Vpravo: Typický plod durmanu metelového (*Datura metel*). V Indii se obětuje bohu Šivovi.



do vína k oblouznění hostů. Po vypití lektvaru člověk sice vypadal, jako by byl stále při smyslech, ale ve skutečnosti ztratil veškerou vůli a bez zábran vyrazil každé tajemství. Po vystřízlivění člověk na všechny události předešlé noci zcela zapomněl. Z tohoto důvodu Indové často durman nazývali „opileckou, bláznivou, podvodnou nebo ošidnou rostlinou“. Britský cestovatel Hardwicke v roce 1796 popisuje, že durman roste hojně v indických podhorských vesničkách a že vesničané jeho semena přidávají do alkoholických nápojů pro posílení opojných účinků. Během sanskrtského období se durman metelový používal při léčení duševních nemocí, horeček, nádorů, zánětů prsu, kožních onemocnění a průjmů.

Podobným způsobem se durman metelový používal i v jiných částech Asie a kromě použití v lidovém léčitelství



sloužil též jako omamná látka. V Indocičně se dodnes kouří směs rozdrčených semen a listů společně s konopím nebo tabákem. Podle dochovaných zpráv z roku 1578 se durman v Indii považoval za afrodisiakum. Zrádnost durmanu byla známá již v počátcích antické historie. Anglický bylinář Gerard se domnívá, že durman je totožný s *hippomanem*, o němž řecký spisovatel



Theokrités tvrdí, že způsobuje šílenství koní.

*Datura stramonium* var. *ferox* původně pochází z Asie, dnes se však hojně vyskytuje v teplých oblastech po celém světě. Jeho použití je téměř shodné s durmanem metelovým. Rozšířený je především v některých částech Afriky; jeho listy se často kouří pro zmírnění astmatických a jiných plicních potíží a v Tanzanii se přidává do piva *pombe* pro umocnění opojných účinků.

V Mexiku se durman nazývá *toloače*, což je moderní obdoba starého aztéckého názvu *toaloatzin* („skloněná

durmanu a zároveň varuje, že při nadměrném užívání pacient trpí „rozličnými představami“, které jej mohou přivést k šílenství. Magicko-náboženský a terapeutický význam durmanu je v Mexiku stále silný. Ženy z indiánského kmene Yaquí například užívají durman pro zmírnění porodních bolestí. Účinky této rostliny jsou považovány za tak silné, že s ní smí zacházet pouze „pověřená osoba“. Jeden z etnobotaniků o tomto jevu poznamenává: „Když jsem tyto rostliny začal sbírat, Indiáni mě často varovali, že zešlím a zemřu, jako trest za špatné zacházení. Někteří z nich se mnou dokonce odmítali několik dní mluvit.“ *Toloače* se často přidává do *meskálu*, silné mexické lihoviny vyráběné z různých druhů agáve (*Agave*) nebo do kvašeného kukuřičného nápoje *tesguina*. *Toloače* nejenom umocňuje

Strana 108 uprostřed vpravo: Rozvíjející se květ durmanu neškodného (*Datura innoxia*), který se maysky nazývá *xtoh'uh*, tedy „ve směru bohů“ a který šamani dodnes používají k divinaci nebo k léčení nemocí.

Nahoře vlevo: Před sochou Nandho, posvátného býka Šivova, je jako oběťna položen květ durmanu.



hlava“, podle tvaru svěšeného plodu). V jazykovém dialektu nahuatl se durman označuje jako *tolobuaxihuitl* nebo *tlapatl*. V Mexiku se durman nepoužíval pouze k navození halucinogenních stavů, ale i k léčení celé řady nemocí, mezi něž patří zejména revmatické bolesti a otoky.

Krátce po dobytí Mexika se Hernández zmiňuje o léčivých vlastnostech

opojný účinek těchto nápojů, ale působí i jako „katalyzátor, navozující příjemné pocity a vidiny“. Někteří Mexičané připravují ze semen a listů *toloače* hustou masť, kterou si pro vyvolání vizuálních halucinací vtírají do kůže na břichu.

Durman neškodný (*Datura innoxia*) získal neobyčejně významné postavení mezi Indiány jihozápadní části USA.



Vlevo: V severní Indii se z plodů durmanu dělají náhrdelníky, které se obětují hinduistickému bohu Šivovi.

Vpravo: Lidové léčitelé (curanderos) ze severního Peru používají při obřadech často parám, který je po durmanu pojmenován *chamico*.

Vlevo nahoře: Ostnatý plod vzácného druhu durmanu.

Vlevo dole: Květ durmanu obecného (*Datura stramonium* var. *fatalis*) se otevírá večer, přes noc vydává drahocennou vůni a ráno odkvete.

Zoela vpravo: Fialová varieta durmanu metalového (*Datura metel*) je lépe známa pod jménem *Datura fastuosa*. Tato rostlina se používá především v Africe jako kadidlo při iniciačních obřadech.

„Jedl jsem listy  
ďáblova jablka  
a z listů  
se mi zatočila hlava.“

Jedl jsem listy ďáblova  
jablka  
a z listů  
se mi zatočila hlava.

Jedl jsem květy  
ďáblova jablka  
a z jejich nektaru  
se mi zatočila hlava.

Lovec napjal luk,  
vystřelil šíp,  
trefil mě a zabil.

Mé parožní lovec  
odřízl  
a zahodil,  
jen šíp ve mně zůstal  
vězet.

Lovec mě trefil  
a usmrtil,  
mé nohy odřízl  
a zahodil.

Do much se teď dalo  
šilenství  
a s chvějícími křídly  
se snášeji k zemi.

Opilí motýli teď  
na mě sedí  
a otevírají  
a zavírají svá křídla.“

„Lovecká přeseň“  
indiánského kmene Pimů  
F. Russell



Kromě toho, že pro ně představuje posátnou přírodní sílu, používají ji také jako hlavní halucinogen. Zuňové věří, že tento druh durmanu je jedním z „bratrstva kněžů deště“ a jeho kořeny proto směji sbírat zase jen jiní kněžů deště. Kněžů si rozezlý kořen vtírají do očí, aby mohli za noci vstupovat do pračích království, nebo jej žvýkají a prosí mrtvé, aby se u duchů přimluví za deště. Kněžů používají durman neškodný i ke zmírnění bolesti během jednoduchých operací, narovnávaní zlomených kostí nebo čištění zanícených ran. Yokutové nazývají durman neškodný *tanayin* a používají jej pouze na jaře, protože jsou přesvědčeni, že v létě se stává jedovatým. Podává se jen jednou za život dospívajícím chlapcům a dívkám, aby jim zaručil dlouhý a spokojený život.

Chlapci a dívky z kmene Tubatolobal pijí nápoj z durmanu v době pohlavního dospívání, aby „získali život“. Dospělým pomáhá nahlédnout do světa vizí. Kořeny se máčí deset hodin ve vodě, a jelikož připravený nápoj není příliš silný, pije se v poměrně velkém množství. Dospívající chlapci a dívky po vpití nápoje upadají do letargického stavu, který je doprovázený halucinacemi trvajícími až 24 hodin. Objeví-li se ve vidinách zvířete, například orel nebo sokol, stává se na celý život „zvířecím přítelem“ a duchovním talismanem člověka. Pokud se vyjeví „život“, získává člověk za spojení bytost ze světa duchů. Duch je nejvítanějším zjevením, protože je nesmrtelný. Člověk nikdy nesmí zabít „spřázněného“ zvířete, které se mu zjevilo během durmanového opojení, protože

při závažném onemocnění může zvířete nemocného navštívit a uzdravit.

Yumové věří, že z chování indiánských válečníků opojených *toloache* lze vyčíst jejich budoucnost. Někteří domorodci durman používají, aby získali magickou moc. Pokud se člověku v durmanovém omámení zjeví pták, zpívající jen pro něj, získává uzdravující moc.

Navahové si durmanu vají pro jeho vizionářské vlastnosti a používají jej při určování nemoci, k jejich léčení, jindy zase výhradně pro jeho omamné účinky. Považují jej za magický prostředek, díky němuž se zjevují imaginární obrazy zvířat, jejichž podoba má zvláštní význam. Z charakteru těchto vidin lze rozpoznat původ nemoci a předepsat zařkávání, které nemocnému pomůže. Muž, kterého odvrhne milovaná dívka, se jí může postát tím, že její sliny či prach z mokasín natře na list durmanu a začne propěpřovat zaklínadlo. Tento zpěv přivede dívku k okamžitému šilenství.

Durman obecný (*Datura stramonium*) podle nejnovějších poznatků pochází z východní Ameriky, kde jej Algonkinové a další domorodé kmény zřejmě používali při svých rituálech jako halucinogen. Indiáni žijící na území Virginie při svých iniciačních rituálech (*huskanawing*) používali toxický nápoj *wysoccan*, jehož hlavní psychotropní složkou byl pravděpodobně durman obecný. Chlapci, kteří měli podstoupit přijímací rituál, byli na mnoho dní uvězněni a po celou dobu své samoty dostávali „pouze nálev nebo vývar z jedovatých a omamných kořenů“, dokud



Dole: Tato ilustrace pochází z rukopisů španělského mnicha Sahaguna z období krátce po dobytí Mexika a zobrazuje použití nálevu durmanu při léčení revmatismu. Tento způsob použití je dodnes součástí některých léčebných praktik.



se „jejich mysl nevyprázdnila a z očí jim nečíslo šlensství“. V těchto „trýznivých podmínkách byli drženi další osmnáct nebo dvacet dní“. Prožití této hrozné zkoušky „zahladilo celý jejich minulý život“, a tak mohli vstoupit mezi ostatní muže bez jakýchkoliv vzpomínek na dětství.

V Mexiku se vyskytuje jeden zajímavý druh durmanu, který se svým vzhledem odlišuje od ostatních druhů tak silně, že pro něj byla vyhrazena zvláštní skupina. Durman voskový (*D. ceratocaula*) je dužnatá rostlina s tlustým, rozvětveným stonkem, rostoucí na bažinaté půdě nebo ve vodě. V Mexiku se této rostlině říká *torna loco* („bylina šlensství“) a mezi domorodci je pověstná svými silnými narkotickými účinky. Ve starodávném Mexiku byla hluboce uctívanou rostlinou, považovanou za „sestru *ololiqui*“. O jejím současném halucinogenním užívání mnoho zpráv nemáme.

Chemické složení jednotlivých druhů durmanu je velmi podobné a ani jejich účinky se tudíž navzájem příliš neliší. Fyziologická odezva na intoxikaci začíná pocitem únavy, který postupně přerůstá ve fázi halucinací, končící hlubokým spánkem a ztrátou vědomí. Vysoká dávka může způsobit smrt nebo trvalou choromyslnost. Psychotropní účinky durmanu jsou tak silné, že nikoho nepřekvapí, proč jej domorodí obyvatelé všech koutů světa považovali za rostlinu bohů.

Kouzelník kmene Kúnamú se severovýchodní Afriky vede dav žen při extatickém rituálním tanci. Účastníci obřadu popíjejí nápoj, který je připraven ze směsi různých rostlin většinou neznámého původu. Na základě některých

důkazů se lze domnívat, že mezi použitými rostlinami je i durman. Ženy jsou během rituálu ovládnuty duchy, kteří se jejich prostřednictvím vrací mezi živé.



# Most do říše předků

Strana 113 vlevo: Staré dřevěné fetiše Fangů, které měly dříve spojitost s kulisem ibogy.

Strana 113 vpravo: Iboga s nápadnými, jasně žlutými plody.

Strana 113 nahoru: Sušené kořeny ibogy.

„Zame ye Mebege (nejvyšší Bůh Stvořitel) nám daroval *eboka*. Jednoho dne uviděl Pygmeje Bitamu, jak vysoko na stromě sbírá plody *atanga*. Bůh Stvořitel shodil Bitamu na zem a jeho duši přivedl k sobě. Z rukou i nohou mrtvého Pygmeje odřezal malíčky a zasadil je v různých částech lesa. Z nich potom vznikly keře zvané *eboka*.“

kultu Bwiti, snědí během 8–24 hodin jeden, dva nebo tři košíky oškrabané kůry. V průběhu silného omámení se „člověk zhroutí a v halucinacích se setkává se svými předky“. Vyvolaný zážitek je tak silný, že „novým členům kultu otevře hlavu“.

Omamné účinky ibogy mají v životě domorodců dalekosáhlý společenský dopad. Novici nemohou vstoupit mezi



Vpravo: U chrámu kultu Bwiti se iboga pěstuje pro obřadní účely (fotografováno v Gabunu).

Vlevo: V kultu Bwiti se rituálně pojidají kořeny ibogy, aby se vyvolal předekové.



*Tabernanthe iboga* jedním z mála druhů čeledi toješovitých (*Apocynaceae*), který se používá jako halucino-gen. Keř ibogy dorůstá výšky 1,5–2 metrů. Psychotropní alkaloidy jsou obsažené v načloutých kořenech; seškrabanou a rozemletou kůru lze jíst přímo nebo pít její nálev. Iboga je nedílnou součástí kultu Bwiti a dalších tajných společenství Gabunu a Konga. Droga se používá dvěma způsoby: prvním je pravidelné užívání menších dávek před obřadem a na jeho začátku s poslední slabší dávkou po půlnoci, druhý způsob užívání se praktikuje při iniciačních rituálech, kdy se droga bere jednou nebo dvakrát v extrémně silných dávkách. Novici, vstupující mezi ostatní členy

ostatní příslušníky kultu Bwiti, dokud sami iniciační božstvo Bwiti nespattí, čehož lze dosáhnout pouze s pomocí ibogy. Složitě obřady a kmenové tance spojené s užíváním ibogy se v jednotlivých oblastech značně liší. Omamné účinky ibogy jsou také důležitým faktorem při řízení života kmene. Kouzelníci například používají drogu, aby získali zprávy ze světa duchů a vůdci kultu, chtějí-li poprosit o radu své předky, se pojidáním ibogy připravují někdy i celý den.

Iboga je úzce spojována se smrtí; rostlina je často personifikována jako nadpřirozená bytost, jakýsi „rodový předek“, který může člověka milovat, nebo jím naopak opovrhovat a za trest



její odněst do říše mrtvých. V důsledku nepřiměřených dávek při zasvěcovacích obřadech občas dochází k úmrtí. Intoxikace ovlivňuje pohybovou aktivitu do té míry, že novic jen v tichosti sedí a upřeně hledí do prostoru. Nakonec se fyzicky zhroutí a musí být odnesen do zvláštního přibytku či lesní skrýše. Během tohoto téměř komatózního stavu se „stín“ (čili duše) odpoutává od těla



a odchází za svými předky do země mrtvých. Novici – *banzie* (andělé) – o svých vidinách vyprávějí: „Ve spánku za mnou přišel jeden z mých zesnulých přibuzných a řekl mi, abych to pozřel; bylo mi špatně a někdo mi poradil jíst iboga, která mě vyléčí. Vědět, co znají mrtví a co se skrývá za naším světem; krácel jsem nebo letěl nad dlouhou, pestrobarevnou cestou a nad propletenými řekami, které mě vedly k našim předkům, a ti mne vzali k velkým bohům.“

Iboga může také působit jako silný stimulační prostředek, umožňující překonat dlouhou a neobyčejnou fyzickou námahu bez pocitu sebemenší únavy. Tělo se stává lehkým a člověk zažívá

#### Chemické složení ibogy

Psychotropní látky ibogy (*Tabernanthe iboga*) patří do početné skupiny indolových alkaloidů, stejně jako v případě jiných halucinogenních rostlin, teonanácatlu a olořůuči. Hlavním alkaloidem ibogy je ibogain, který je dnes možné připravit i laboratorně.

Halucinogenní účinky jsou doprovázené silnou stimulací centrální nervové soustavy.



#### Léčba drogové závislosti pomocí ibogainu

V kofenech ibogy se vyskytuje alkaloid jménem ibogain. Tato účinná látka byla poprvé izolována roku 1901 ve Francii. Při psychoterapii použil ibogain jako první český psychiatr Claudio Naranjo jako „fantazii posilující“ drogu. Dnes je ibogain v centru zájmu farmakologického výzkumu, protože se při pokusech zjistilo, že dokáže mírnit a dokonce léčit závislost na drogách (heroinu, kokainu). Ibogainem mimo jiné tímí motorickou aktivitu, ke které dochází při nedostatku opiátů. S ibogainem obeznámený chiropraktik Karl Naeher říká, že „člověk závislý na opiátech, který si jednou vezme velkou dávku ibogainu, má výrazně mírnější abstinenci příznaky a zároveň se dostane na trip, který mu umožní tak hluboko nahlédnout do osobních příčin jeho závislosti, že většina takto léčených dokáže po celé měsíce žít bez návratu k opiátům. Je ovšem možné, že před trvalou stabilizací je nutná ještě řada obdobných sezení.“ Výzkum možného nasazení ibogainu jako léku na léčení drogové závislosti v současné době provádí Deborah Mashová a její tým v Miami na Floridě.



Strana 115 nahoře: Semena ibogy vyklíží jen za přesně stanovených ekologických podmínek. Neobsahují téměř žádnou účinnou látku.

Strana 115 vpravo: Hudba má v kultu Bwiti ústřední význam. Hrání na harlu rozeznávají struny a přitom zpívají liturgie, ve kterých je vyjádřena kosmologie s světovým názorem jejich kultovní skupiny (Gabun).

Nahoře vlevo: Typické olistění ibogy.

Nahoře vpravo: Tabemanthe iboga jako herbářová položka v botanické srovnávací sbírce.



pocit vzášení. Okolní předměty jsou obklopeny duhovým spektrem, což je pro novice znamením, že vstupují do říše předků a bohů. Vnímání času je změněné; čas se zdá být delším a novici mají pocit, že jejich duchovní zážitek trvá několik hodin nebo dokonce dnů. Člověk cítí, jako by jeho tělo bylo oddělené: „Zde jsem já a tady je mé tělo, pokračující ve svém počínání.“ Vysoké dávky ibogy způsobují sluchové, čichové a chuťové halucinace. Náladu se může silně měnit, od strachu až k euforii.

Jeden anglický cestopis z roku 1819 uvádí, že v Gabunu se používá rostlinný fetiš nazývaný „eroga“. Autor tuto rostlinu popisuje jako „oblíbený, ale bouřlivý lék“. Nepochybně viděl pouze její prášek a předpokládal tedy, že jde o zuhelnatělou houbu. Francouzští a belgičtí badatelé se s touto pozoruhodnou a kultovně důležitou drogou setkali téměř o století později. Ve svém popise uvádějí, že droga silně zvyšuje fyzickou

a v roce 1898 byla uveřejněna zpráva, že kořen ibogy má „úžasný vliv na nervovou soustavu a že rostlina je výtečným pomocníkem při dlouhých a únavných pochodech, namáhavých námořních výpravách či obtížných nočních hlídkách“.

První zmínky o halucinogenních účincích ibogy pocházejí z roku 1903. Uveřejněná zpráva byla dokumentována popisem zážitků jednoho z noviců,



Nahoře (vlevo i vpravo): Při iniciačním obřadu požíjí novicové extrémně vysoké dávky ibogového kořenu, aby mohli navázat kontakt s předky.



sílu a vytrvalost a přisoudili jí tedy afrodiziakální vlastnosti. Zprávy z roku 1864 zdůrazňují, že s výjimkou vysokých dávek není iboga toxická a že je „téměř nepetržitě používána válečníky a lovci, kteří se musejí během dlouhých nočních hlídek udržovat bděli...“

V 80. letech minulého století se s ibogou setkávají také němečtí cestovatelé v Kamerunu (severním Gabunu)

který při svém zasvěcování pozřel silnou dávkou ibogy: „Zanedlouho se jeho svaly nepřírozeným způsobem napjaly. Uchvátil ho epileptický záchvat, během něhož mu z bezvědomých úst unikala slova, která měla pro zasvěcené prorocký význam.“

Kult ibogy používá i další rostliny s údajnými omamnými vlastnostmi, které se podávají samotné nebo



*beyama*, jako doplněk menších dávek *ibogy*. V Gabunu se s *ibogou* občas pojídá konopná pryskyřice. Ve velkém množství se někdy konzumuje rostlina *Alchornea floribunda* z čeledi prýscovitých (*Euphorbiaceae*), které domorodci přezdívali *alan*. Její konzumace vede k fyzickému zhroucení, bez kterého by se zasvěcení do kultu Bwiti neobešlo. V jižním Gabunu se *alan* mísí s *ibogou*. Další prýscovitá rostlina – *ayan-beyem* (*Elaeophorbia drupifera*) – se používá v případech, kdy účinky *alanu* nejsou dostatečně silné. Mléko rostliny se vtírá papoušcím prýskem do očí, čímž dochází k zasažení očního nervu a k vyvolání vizuálních halucinací.

V druhé polovině 20. století začal kult Bwiti přitahovat vzrůstající počet vyznavačů a zároveň značně zesílil jeho společenský význam. Tento domorodý kult představuje stabilní prvek, který se staví proti silnému vlivu cizí kultury. Domorodci věří, že s pomocí *ibogy* a jejího kultovního významu se jim podaří lépe čelit vratkému přechodu z individualismu tradičního kmenového života v kolektivismus pronikající západní společnosti, který je tak často doprovázený ztrátou identity. *Iboga* mimo jiné nabízí účinný prostředek, jak odolávat vlivu křesťanského a islámského misionářství. Svým vlivem totiž sjednocuje množství dřívě znepřátelených a válčících kmenů, které se dnes spojily, aby společně vzdorovaly zavádění západních novot. To potvrzují i slova jednoho z noviců: „Katolicismus a protestantské misionářství nejsou naším náboženstvím. V kostelích misionářů nejsem šťastný.“

Společenský vliv *ibogy* je patrný ve všech prvcích domorodého života: označení „*iboga*“ se používá při charakterizaci celého kultu Bwiti; příslušníci kultu jsou označováni jako *ndzi-eboka*, neboli pojídači *ibogy*, a *nyiba-eboka* je souhrnným pojmenováním náboženství tuto omamnou rostlinu obklopujícího.

*Iboga* je nepochybně jednou z rostlin bohů a vše nasvědčuje tomu, že i v budoucnu zůstane nedílnou součástí domorodé kultury středozápadní Afriky.



## Fazole ducha Hekule

Na počátku bůh Slunce stvořil rozličné bytosti, jež mu sloužily jako prostředníci se zemí. Lidem daroval halucinogenní šňupací prášek, aby mohli rozmlouvat s nadpozemskými bytostmi. Slunce prášek uschovalo ve svém pupku, avšak jeho dcera jej našla, a tak se prášek dostal mezi lidi – plod získaný přímo od bohů.

Šňupání této směsi bylo pravděpodobně vždy omezené na povodí řeky Orinoka, a tak je tomu i dnes. Indiánské kmeny obývající Západní Indii jsou podle současných domněnek z velké části potomky nájezdních kmenů, které přišly ze severní části Jižní Ameriky. Je proto možné, že tyto útočné kmeny si z povodí řeky Orinoka přivezly

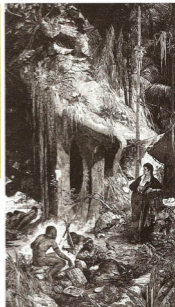


Wlevo: Plochá semena stromu rodu *Anadenanthera* slouží šamanům z mnoha indiánských kmenů jako šňupací prášek (sběr z Guaymany).

Vpravo: Baron Alexander von Humboldt, spolu se svým pomocníkem Aimé Bonplandem, pečlivě prozkoumali řídu řeky Orinoka na hranicích Kolumbie a Venezuely. Při své výpravě v roce 1801 se setkali 162 s přípravou a šňupáním yopo.

Již v roce 1496 se španělští dobyvatelé zmiňují, že Tainové žijící na ostrově Hispaniola v Karibském moři šňupají prášek nazývaný *coboba*, jenž je přenáší do světa duchů. Působení přípravku bylo prý tak silné, že člověk ihned upadl do bezvědomí. Když otupující účinek začal ustupovat, paže a nohy se uvolnily, hlava se začala naklánět ze strany na stranu a člověk měl pocit, že se místnost obrátila vzhůru nohama a že všichni okolo chodí hlavou dolů. Když se domorodé obyvatelstvo začalo z Karibských ostrovů postupně vytráčet, zaniklo i používání této omamné směsi.

V roce 1916 se etnobotanikům podařilo určit totožnost *coboby*. Původně se domnívali, že je pouze silným druhem tabáku, ale nakonec se ukázalo, že jde o stejný přípravek jako šňupací prášek *yopo*, který se získává v oblasti řeky Orinoka ze semen stromu *Anadenanthera peregrina*, v literatuře často uváděného pod jménem *Piptadenia peregrina*.



nejenom zvyk šňupat tuto drogu, ale i semena, která potom ve svém novém působišti zasadily.

Podle některých domněnek se *yopo* dříve používalo v mnohem větší míře než dnes. Existují důkazy, že *yopo* bylo v období před příchodem Španělů rozšířené také mezi kmeny Čibčů, kteří žili na území sahajícím od kolumbijských And, napříč oblastmi pamp, až po horní část řeky Orinoka. Jeden z misionářů

Vlevo: Jemně zpefené listy jsou pro anadenantheru charakteristické, ale neobsahují žádné účinné látky.

působící v oblasti kolumbijských pamp se v roce 1585 zmiňuje, že Indiáni z okolí řeky Guaviare „jsou zvyklí užívat tabák a jádérka či semena stromu, kterému říkají *yopa*... čímž se stávají otupělými a d'ábel jim ve snu zjevuje všechnu marnivost a zkaženost, jak jen je mu libo. Na varování před smrtelným nebezpečím domorodci nic nedají



Vpravo: Na otevřených travnatých stepích (campos) severní Amazonie se v Brazílii stromu Anadenanthera obzvlášť daří. Strom vytváří dlouhé lusky se šesti až ovanatými semeny, z nichž se získává surovina pro výrobu halucinogenního šhupachio prášku.



Zcela dole vpravo: Tyto předměty, používané při přípravě a užívání šhupachio prášku z anadenanthery, nasbíral před 125 lety Richard Spruce na březích řeky Orinoko. Dodnes je možné si je prohlédnout v Královské botanické zahradě v Kew (Anglie).

#### Chemické složení yopy

Psychotropní látky obsažené v rostlinách rodu *Anadenanthera* jsou tvořeny lineárními a cyklickými deriváty tryptaminů, což znamená, že patří do důležité skupiny indolových alkaloidů. Tryptamin je také základem aminopropanové kyseliny, která se hojně nachází v organismu zvířat. Hlavními zástupci nocyklických tryptaminů obsažených v této skupině rostlin jsou dimethyltryptamin (DMT) a 5-hydroxydimethyltryptamin (bufotenin). Bufotenin byl také nalezen v kožních výměscích ropuch rodu *Bufo*, z čehož byl odvozen i název alkaloidu. Cyklickými deriváty tryptaminů jsou 2-methyl-6-metoxytetrahydro- $\beta$ -karbolin a 1,2-dimethyl-6-metoxytetrahydro- $\beta$ -karbolin.

a považují tyto přeludy za pravá zjevení. Užívání *yopy* a tabáku je v Novém Království velice rozšířeným zvykem". Další kronikář v roce 1599 poznamenává: „Žvýkali *hayo* neboli koku, *jopu* a tabák... chovali se jako smyslu zbavení... a potom k nim promlouval d'ábel... *Jopa* je strom s malými lusky, které se podobají luskům hrachoru. Také semena jej připomínají, ale jsou o něco menší." Používání *yopy* bylo před příchodem Španělů velice oblíbeným zvykem a Indiáni z výše položených oblastí, kde tento strom neroste, museli *yopu* získávat ve směnném obchodě od obyvatel tropických nížin. Jeden z raných španělských historiků uvádí, že *yopo* se šhupal také mezi Muisky, kteří obývali svahy kolumbijských And: „*Jop* je prorocká rostlina, kterou používají kněží slunce, *mojas*, v kolumbijské Tunje a Bogotě.“ Muiska „by se za žádných okolností nevydal na cestu, nezačal válčit nebo započal s jiným důležitým konáním, aniž by opomenul zjistit, jaký



Kresby vpravo: Při archeologických vykopávkách v oblasti Karibiku a v Jižní Americe byly objeveny četné artefakty, které sloužily jako zařízení na šňupací prášek nebo znázorňovaly rituální užívání tohoto prášku. (Příklady z Haiti, Kostariky, Kolumbie a Brazílie).



Sled obrázků na stranách 118/119: Waikové, žijící v jižní části Venezuely a sousedící severní oblasti Brazílie, jsou bezpochyby nejnázůvěřivějšími vyznačující šňupacího prášku yopa, připraveného z fazolí rostliny *Anadenanthera peregrina*. Pomocí dlouhých duřinek vyrobených ze stonků marantovitých rostlin (*Marantaceae*) šňupají neuvěřitelně velké množství omamného prášku.

Šaman z kmene Waiků se před šňupáním yopy shromáždí a zpěvem společně vyvolávají ducha Hekula, s nímž budou během halucinací rozmlouvat. Yopo účinkuje velice rychle. Nejprve dochází k silnému vyměšování hlenu z nosních dutin a občasným záchvěvům svalstva, zejména na rukou; obličej je zrcouřený. Počáteční fáze rychlé odzívá a šaman začíná extaticky poskakovat, gestikulovat, divoce vykřikovat a vyvolávat ducha Hekula.

Vyčerpávající záchvat trvá 30 až 60 minut a na jeho konci šaman upadá do stavu strnulosti, provázeného halucinacemi.

bude výsledek jeho snažení. Odpověď na své otázky domorodci hledají pomocí dvou bylin, jež konzumují a kterým přezdívaly *yop a osca*...

V některých případech se yopo šňupá pravidelně každý den pro posílení; tak je tomu například u Guahibů z povodí řeky Orinoka. Většinou však je používání této drogy vyhrazeno *payés* (šamanům), kteří s její pomocí vstupují do stavu tranzu, prožívají víze a rozmlouvají s duchy *hekula*. Šňupání této drogy mimo jiné probouzí vědecké schopnosti, ochraňuje kmen před epidemiemi a nemocemi, ale také zvyšuje bystrot lovců a dokonce psů. Již dlouhou dobu panují značné zmatky a dohady o tom, z čeho se droga připravuje: zda jde o rostlinu rodu *Anadenanthera*, *Virola* či snad zcela odlišného rodu. Na tyto nesrovnalosti je nutno dávat pozor především při zkoumání různých antropologických studií, které jsou doprovázeny mapkami znázorňujícími rozsáhlé oblasti Jižní Ameriky s tvrzením, že zde rozšířené používání drogy připravené z rostlin rodu *Anadenanthera*.

Jezuitský misionář Gumilla, který se podrobně zabýval zeměpisným popisem povodí řeky Orinoka, v roce 1741 popisuje používání *yopy* mezi Indiány kmene Otomac: „Další odporný zvyk, v kterém si libují, je příprava jakéhosi omamného prášku, jenž nasávají nosními dírkami, a kterému říkají *yupa*. Pod jeho škodlivým vlivem pozbývají všeho



rozumu a při sebemenší příčině se vrhají ke svým zbraním...“ Následuje popis přípravy, ve kterém se misionář mimo jiné zmiňuje o zvyku přidávat do šňupací směsi prášek z vápnitých šnečích ulit. Ve svém popisu dále pokračuje: „Těsně před bitvou vdechnou tak velké množství prášku, že se chovají jako smyslu zbavení, sami sebe poraní a potom, zakrvácení a se zuřivostí v očích, se vrhají do boje jako rozrušení jaguáři.“

První odborná zmínka o šňupání *yopy* pochází od německého přírodovědce a cestovatele barona Alexandra von Humboldta, který určil původ používaných rostlin. Humboldt roku 1801





požíval mezi Indiány Maypure v okolí řeky Orinoka a zde se také stal svědkem přípravy této drogy: „Indiáni vzali dlouhé lusky, rozlámali je, namočili do vody a nechali je zkvástit. Když lusky zčernaly, změklé boby uhnětlí spolu s maniokovou moukou a vápnitými šnečími ulitami. Takto připravené placky se podle potřeby nadrtily, čímž se získal šňupací prášek.“ Humboldt ve svém pozorování nicméně došel k mylnému závěru: „Je velmi nepravděpodobné, že příčinou omámení jsou dlouhé plody, podobné fazolím... Účinek je ve skutečnosti způsoben čerstvým vápněm.“

Anglický cestovatel Spruce o několik let později uveřejnil zprávu, ve které uvádí podrobný způsob, jakým drogu připravují Guahibové žijící v oblasti Orinoka. Spruce shromáždil ucelenou sbírku etnografického materiálu spojeného s touto látkou, avšak semena, která nasbíral v roce 1851, byla chemicky analyzována teprve v roce 1977.

„Kočovní horda Guahibů... se utábořila v savané Maypú. Při jedné z návštěv v jejich táboře jsem uviděl starce, jak drtí semena *niopo*, a podařilo se mi od něho získat nástroj na přípravu prášku i jeho šňupání... Semena se nejdříve opraží a posléze v dřevěné misce rozdrtí... Miska je opřena o kolena, levá ruka přidržuje široké, tenké držadlo, zatímco prsty pravé ruky drží malou stěrku či tlouček... kterým se semena drtí... Rozemletý prášek se uchovává v malých

kostěných nádobce z dlouhých kostí volavky nebo jiného dlouhonožného ptáka, spojených do tvaru písmene Y...“

Jeden ze současných pozorovatelů popisuje účinky prášku *yopo* těmito slovy: „Oči mu lezly z důlků, rty byly stažené a jeho končetiny se nepřetržitě chvěly. Pohled na něj vyvolával hrůzu. Přinutili ho, aby si sedl, protože jinak by se byl svalil na zem. Ze začátku se choval jako opilý, ale asi za pět minut byl mnohem čilejší.“

Příprava drogy se mezi jednotlivými kmeny i oblastmi značně liší. Většinou se však semena praží a potom drtí. Do drčené směsi se často přidávají vápnité ulity šneků nebo popel určitých rostlin; někteří Indiáni však šňupají prášek bez této alkalické přísady. Vše nasvědčuje tomu, že žádné jiné rostlinné příměsi se do tohoto šňupacího prášku nepřidávají.

*Anadenanthera peregrina* přirozeně roste a často se také pěstuje na travnatých pláních v povodí řeky Orinoka na pomezí Venezuely a Kolumbie, v řídkých lesích jižní části Guyany a v severní části brazilské Amazonie v povodí řeky Branco. Občas roste i v izolovaných částech savany v oblasti řeky Madeira. Pokud se vyskytne v jiných oblastech, byla sem pravděpodobně zavlečena Indiány. Z některých důkazů je zřejmé, že před sto lety se tento strom pěstoval i v místech, ležících mimo jeho přirozený areál.





Nahoře, zleva doprava: Matakové používají odvar z čerstvých, tj. ještě zelených lusků cebilu k omývání hlavy při bolestech hlavy. Semena stromu cebil (*Anadenanthera colubrina*) obsahují jako hlavní účinnou látku bufotenin.

Zralé lusky cebilu (*Anadenanthera colubrina* var. *cebil*) se shromažďují pod korunou stromu.

Bradavčovitá kůra argentinského cebilu (*Anadenanthera colubrina* var. *cebil*).

Strana 121: Cebil (*Anadenanthera colubrina* var. *cebil*) se zralými lusky.

V severochilské poušti Atacama leží oáza, která se dnes nazývá San Pedro de Atacama. V ní našel historik umění a archeolog C. Manuel Torres přes šest set hrobů z prehistorického období. Výsledky jeho bádání byly ohromující. Každá pohřbená osoba měla s sebou v hrobě jako výbavu na poslední cestu několik artefaktů, které měly spojitost s rituálním šňupáním cebilu.

Jménem cebil se označuje jak strom *Anadenanthera colubrina*, tak jeho semena, která mají silně psychoaktivní účinky.

V severozápadní Argentíně se v oblasti známé jako Puna našly nejstarší archeologické doklady rituálního nebo šamanského používání cebilu. Tato semena se tam kouřila již před více než 4 500 lety. V některých jeskyních byly v této oblasti nalezeny keramické

dýmky, jejichž hlavičky někdy ještě obsahovaly psychoaktivní cebilová semena. Tento obyčej byl pravděpodobně neobvyklejší v kultuře z Tiahuanaca (doslova „místa, kde bydlí bohové“). Tato kultura je považována za „matku“ andské civilizace, protože ovlivnila všechny následně vysoké kultury této oblasti.

V severozápadní Argentíně (Puna) a v severním Chile (poušť Atacama) bylo nalezeno mnoho předkolumbovských doplňků ke šňupání (podnosy, trubičky), které ikonograficky patří ke kultuře z Tiahuanaca. Umělecké výtvořky byly zjevně silně ovlivněny vidinami, navozenými cebilovými semeny.

Zvyk šňupat cebilová semena byl z jižních And poprvé popsán španělským kronikářem Cristóbaelem de Albornozem ve spisu *Relación* z roku 1850. Psychoaktivní látka, o níž se prameny v koloniálních dobách zmiňují pod jménem *vilca*, byla možná totožná s cebílem.

Šamani Indiánů kmene Wiči (= Matak) ze severozápadní Argentiny dodnes šňupají prášek z cebilu. Raději však tento prášek kouří v dýmce nebo v cigaretě. Cebilová semena jsou pro ně prostředkem, jak proniknout do jiné skutečnosti a jak v ní působit. Cebil je také čeno bránou do světa vidin, jak to alespoň vysvětluje šaman Fortunato Ruiz, který semena cebilu kouří spolu s tabákem a aromou, stejně jako jeho předci před 5 000 lety. Severozápadní

#### Chemické složení cebilu

Semena některých variet cebilu (*Anadenanthera colubrina*) obsahují jako psychoaktivně působící látku pouze bufotenin (sumární vzorec  $C_{12}H_{18}ON_2$ ). V jiných vzorcích byla prokázána přítomnost 5-MeO-MMT, DMT, DMT-N-oxidu, bufoteninu a 5-OH-DMT-N-oxidu. Starší vzorky obsahovaly pouze 15 mg bufoteninu na gram látky.

V sušených semenech stromů ze severoargentinské oblasti Salta se vyskytuje především bufotenin (přes 4%), jedna příbuzná látka (snad serotonin), ale žádné další tryptaminy nebo alkaloidy. Ve vzorku semen ze zahrady matakého šamana byla nalezeno 12 % bufoteninu. Zralé lusky obsahují jen malé množství bufoteninu.



Dole: Německá umělkyně Nana Nauwaldová znázornila roku 1996 svůj zážitek s cebílem na obraze. Malba, která má název „Nic ode mne není oddělené“, ukazuje typické „červovité“ vidiny.

Vpravo: Před nedávnem se objevila zpráva, že Matakové v severní Argentíně kouří a šňupají semena cebilu (*Anadenanthera colubrina*). Tim se potvrdila domněnka dávných Španělů, že šňupací látky cebíl a vilica pocházejí z tohoto stromu.



### Co byla vilica?

V koloniální literatuře z Nového Španělska se opakovaně objevují zprávy o psychoaktivním používání určitých semen nebo plodů, kterým se říká *huilica*, *huilica*, *uilica*, *vilica*, *vilicas*, *vilica*, *wil ka*, *wilica* nebo *wilika*. Etnohistoricky doložené „plody“ vilica jsou dnes považovány za semena stromu *Anadenanthera colubrina*. V předšpanělském období měla vilica v Peru mimořádně velký rituální i náboženský význam, protože jak nejvýše postavení kněží Inků, tak věštki (*umu*) byli rovněž nazýváni vilica nebo vilcacona. a jedna obzvláště posvátná hora se jmenovala Vilica Coto. Během pravěké potopy se na jejím vrcholku prý mělo zachránit několik lidí.

Semena vilica používali Inkové při obřadech jako psychoaktivní přísadu do piva. „Štáva“ z vilky se po kapkách nalila do uvařeného kukuřičného nápoje, který pak vypil věstec, aby se mohl podívat do budoucnosti. Kromě toho se vilica říkalo klystýrům, které byly používány k léčebným nebo šamanským účelům.

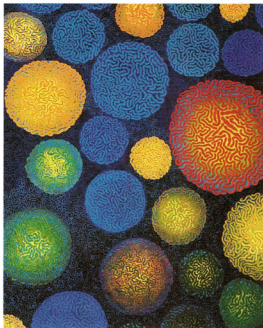
Argentina je díky tomu místem s nejdéle nepřetržitou tradicí rituálního a šamanského používání nějaké psychoaktivní látky.

Když v posledních letech někteří Indiáni kmene Mataka přestoupili ke křesťanství, záhy ztotožnili biblický strom poznání s cebílem. Matakové v něm však nevidí „zakázané ovoce“, nýbrž plod posvátného stromu, který šamané používají k léčení.

Zdá se, že cebílem vyvolané halucinace výrazně ovlivnily výtvarné umění kultury z Tiahuanaca. Podobné motivy jsou běžné rovněž v ikonografii Chavína de Huantaru. Navzájem propletení hadů, kteří vycházejí z hlavy věsteckého boha, mohou být vysvětleni jako vidiny, způsobené cebílem.

Psychoaktivní účinky šňupacího prášku z cebilu trvají přibližně 20 minut. Patří k nim silné, většinou černobílé a jen vzácně barevné halucinace. Až na výjimečné případy nejsou geometrické, nýbrž plynoucí a decentralizované. Silně připomínají umění předkolumbovské kultury z Tiahuanaca.

Rovněž kouření cebilových semen způsobuje halucinace. Po dobu 30 minut je účinek velmi silný, ale do dvou hodin zcela odeznívá. Účinek se napřed projevuje pocitem ztěžknutí těla. Po přibližně 5–10 minutách se před zavřenými očima objeví vizuální halucinace, které připomínají červy nebo hady, kteří se mezi sebou prolétají. Občas se objeví geometrické, symetrické nebo krystalovité vidiny. Vzácně dochází k silným představám reálného charakteru (pocit létání, cesta do jiného světa, přeměna ve zvířata, kontakt s nápomocnými duchy apod.).





Zcela vlevo: Předkolumbovské pomůcky ke šfupání z hrobu u vsi San Pedro de Atacama.

Vlevo: Předkolumbovská nádoba na šfupací prášek, vyrobená z vyřezávané kosti (San Pedro de Atacama, Chile).



Nahoře: Oblast Puna v severozápadní Argentíně je místem s prokazatelně nejdelším nepřetržitým používáním jedné psychoaktivní šamanské rostliny. Cebilová semena se tu kouří nebo šfupají už přes 4 500 let.

Vlevo: Malba (olej na plátně, 1996) kolumbjsko-americké umělkyně Donny Torresové znázorňuje pracovní etnobotanika, který studuje cebil (Anadenanthera colubrina).

9	BANISTERIOPSIS Ayahuasca
80	PSYCHOTRIA Caikuna
68	PEGANUM Harmala
93	TETRAPTERIS Yajé

## Ayahuasca, kouzelný nápoj z Amazonie



Indiáni v severozápadní části Jižní Ameriky připravují tajemný a omamný nápoj, který podle legend osvobozuje duši z pout fyzického světa. Duše může volně putovat světem a podle libosti se vracet zpět do svého těla. Nespoutaná duše osvobozuje svého nositele od všednosti každodenního života, proměňuje svět, který ho obklopuje, v bájnou říši plnou zázraků a umožňuje mu kontakt s jeho předky. Kečuoové tento omamný nápoj nazývají *ayahuasca* („réva duše“). Podle starých legend bohové darovali tyto rostliny prvním Indiánům, kteří obývali zemi. Za svou moc rostliny vědčí nadpozemským silám, které v nich přebývají.

*Ayahuasca* má mnoho domorodých názvů, lišících se podle jednotlivých oblastí: *caapi*, *dápa*, *mihi*, *kahi*, *natema*, *pindé* či *yagé*. Víra ve všeteckou, kouzelnou a léčebnou moc tohoto nápoje je tak hluboce zakořeněná v domorodé mytologii a životní moudrosti, že nemůže být žádných pochyb o její dlouhé tradici.

Nejdůležitějšími rostlinami při přípravě *ayahuasca* jsou dva blízké příbuzné rostlinné druhy *Banisteriopsis caapi* a *B. inebrians*. Do směsi se občas přidávají také jiné rostliny, lišící se podle jednotlivých oblastí: *B. quitensis*; *Mascagnia glandulifera*, *M. psilophylla* var. *antifebrilis*; *Tetrapteris methystica* a *T. mucronata*. Všechny zmíněné druhy jsou velkými lesními liánami patřícími do čeledi *Malpighiaceae*. Domorodci liány *Banisteriopsis caapi* a *B. inebrians* také často pěstují, protože mají rádi zásoby vždy po ruce.

Pro obměnění účinků se do omamného nápoje často přidávají také rostliny z jiných čeledí. Nejčastěji to jsou listy rostliny *Diplopteryx cabrerana* a rostlin z čeledi mořenovitých (*Rubiaceae*): *Psychotria carthagenensis* nebo *P. viridis*. Občas se přidávají i další známé psychotropní rostliny, jako např. *Brugmansia suaveolens*, *Brunfelsia chiricaspí* nebo *B. grandiflora*. Z významnějších příměsí je to dále tabák (*Nicotiana*); *Malonetia tamaquarina*, rostliny rodu *Tabernaemontana* z čeledi toješovitých (*Apocynaceae*); *Teliostachya*

*lanceolata* var. *crispa* neboli *toé negra* z čeledi *Acanthaceae*; *Calathea veitchiana* z čeledi *Maranthaceae*; *Alternanthera lehmannii* z čeledi laskavcovitých (*Amaranthaceae*) a rostliny rodu *Iresine*; různé kapradiny včetně druhů *Lygodium venustum* a *Lomariopsis japurensis*; *Phrygilyanthus eugenoides* z čeledi ochmetovitých (*Loranthaceae*); *Ocimum micranthum*; šáchor (*Cyperus*); různé kaktusy včetně druhů rodu *Opuntia* a *Epiphyllum* a jedna rostlina rodu *Clusia* z čeledi *Guttiferae*.

Domorodci rozlišují různé „druhy“ ayahuasky, pro které používají značné množství názvů. Tato skutečnost je zajímavá zejména proto, že většinou jde o botanicky shodné rostliny. Domorodý způsob klasifikace je většinou velmi těžko pochopitelný, jelikož Indiáni rostliny rozlišují někdy podle věku či používaných částí rostliny a jindy například podle růstových podmínek, jako je kvalita půdy či množství vláhy a světla. Domorodci tvrdí, že každý „druh“ má odlišné účinky, a je také možné, že jejich chemické složení se do určité míry mění. Tato skutečnost je jednou z nejdůležitějších, a přitom nejméně probádaných otázek obklopujících tuto drogu.

Tukanové žijící v kolumbijském Vaupés např. rozlišují šest „druhů“ ayahuasky neboli *kahi*. Všechny „druhy“ se zatím nepodařilo botanicky určit, nicméně každý z nich má v domorodém jazyce své neměnné jméno. *Kahi-ridma* je nejsilnějším „druhem“; vyvolává sluchové halucinace a svými účinky ohlašuje příchod budoucích událostí. Domorodci tvrdí, že při nesprávném užívání může způsobit smrt. Dalším velmi silným „druhem“ je *méné-kahi-má*; pro přípravu nápoje se používá sloupnutá kůra a během halucinací se údajně zjevují zelení hadi. Také u tohoto „druhu“ hrozí při nesprávném použití smrtelné nebezpečí. O botanickém původu zmíněných dvou „druhů“ panují jisté nejasnosti; nelze dokonce ani s jistotou říci, že skutečně patří do rodu *Banisteriopsis* či dokonce do čeledi *Malpighiaceae*.



**Zcela nahofe:** Z keře *Psychotria* vídole se získává druhá nejdůležitější složka nápoje ayahuasca.

**Nahofe vpravo:** Výhonky líány ayahuasca.

**Vlevo:** Indián z kmene Šipibo s líánou ayahuasca, kterou pěstuje na své zahradě.

**Strana 124 nahofe:** Líána ayahuasca *Banisteriopsis caapi* je mohutná, rychle rostoucí, tropická popínavá rostlina.

**Strana 124 dole:** Kousky stonků líány ayahuasca jsou výchozí surovinou pro přípravu nápoje ayahuasca.

„Léčivá ayahuasko, kéž mě zcela omámíš.  
Pomoz mi tím, že mi otevřeš své krásné světy.  
I ty jsi stvořena Bohem, jenž stvořil člověka.  
Otevři mi dokořán své léčivé světy. Chci vyléčit nemocné tělo:  
Toto nemocné dítě a tuto nemocnou ženu chci vyléčit dobrým počinem.“  
Šipibská píseň o ayahuasce.



Vlevo: Britský botanik a průzkumník Richard Spruce v roce 1851 shromáždil první exempláře rostliny *Banisteriopsis caapi*. Nasbíraný materiál poslal k chemickému rozboru. Vzorky byly znovuobjevy v roce 1969 v Muzeu královské botanické zahrady v Kew.

Uprostřed a vpravo: Kurare a yajé smí v kmenech kolumbijských a ekvádorských Kofánů připravovat pouze pověřený kouzelník. Mezi těmito dvěma rostlinnými přípravky existuje těsná spojitost. Lovci používají yajé před lovem s vírou, že ve vidinách odhalí skryté zvířata.

Strana 127 vpravo: Jedním z tradičních obřadů v okolí řeky Piraparaná je barasana. Indiáni tančí v řadě za sebou a ve složitých tanečních krocích je doprovází zvuk tykavého chřestísta a rytmické popěvky. Obřad se neobejde bez nápoje caapi.

Strana 127 vlevo: Kmeny Tukanů, žijící na území Kolumbie a Brazílie v okolí řeky Vaupés, pořádají starobylý obřad, jehož se mohou účastnit pouze muži. Jeho nedílnou součástí je tanec *yurupari*, během něhož Indiáni pijí caapi, umožňující jim rozmlouvat s duchy zemřelých.

Třetím nejsilnějším „druhem“ je *stá-na-kabimá* („*kabi* červeného jaguára“), vyvolávající červené vidiny. *Kabi-vaf bucura-rijomá* („*kabi* opičí hlavy“) způsobuje halucinace u opic, které při nich hlasitě skučí. Nejslabším halucinogenním „druhem“ je *ajivori-kabi-má*; jeho účinky jsou sice slabé, ale používá se ke zintenzivnění méně-*kabi-má*. Tyto tři zmíněné „druhy“ jsou pravděpodobně totožné s *Banisteriopsis caapi*.

*Kabi-somomá* či *kabi-ucco* („*kabi*, po které se zvrac“) je keř, jehož listy se přidávají do omamného nápoje vyvolávajícího dávení. Zcela jistě jde o rostlinu *Diplopteryx cabrerana*, kterou Tukanové z kmene Seona z okolí kolumbijské řeky Putumayo nazývají *oco-yajé*.

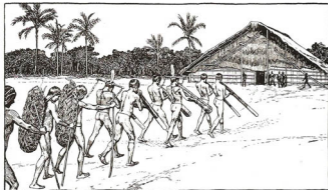
*Ayahuasca* sice není tak proslavenou drogou jako *peyotl* nebo posvátné mexické houby, přesto si získala pozornost širší veřejnosti díky novinovým článkům opěvujícím její „telepatické“ účinky. Když se podařilo izolovat první alkaloid, dostal jméno *telepatin*.

Halucinogenní nápoj se připravuje několika způsoby. Nejčastěji se z kousků čerstvě natezaných větviček sloupne kůra. V západní části Jižní Ameriky se kůra několik hodin vaří, až vznikne hustý, hořký vývar, který se v malých dávkách pije. Jinde se kůra rozmělní a hneře ve studené vodě. Připravený roztok je méně koncentrovaný, a proto se musí pít ve větším množství.

Účinky nápoje závisí na několika okolnostech: na způsobu přípravy, okolním prostředí, použitím množství, počtu použitých přísad, účelu použití a v neposlední řadě na způsobu, jakým šaman celý obřad řídí.

Požití drogy obvykle vyvolává žaludefní nevolnost, závratě a zvracení. Tyto počáteční příznaky postupně přecházejí v euforické nebo naopak agresivní stavy. Ve vidinách Indiánů se většinou zjevují obrovští hadi a jaguáři, kteří na ně hrozivě útočí a ponižují je za to, že jsou jen pouhými smrtelníky. Vidiny jaguárů a hadů jsou při intoxikaci ayahuaskou tak časté, že se jimi psychologové začali podrobněji zabývat. Je však vcelku pochopitelné, proč právě tato dvě zvířata hrají tak významnou roli v představách Indiánů: jsou jedinými zvířaty, která obyvatelům tropického pralesa nahánějí strach, a nelze se proto divit, že díky své síle a listivosti zaujala přední místo v domorodých náboženských představách. V mnohých kmenech se šamani během intoxikace převtětují v divokou kočku a v této podobě také provádějí svá kouzla. Kouzelníci z kmene Yekwana napodobují řev jaguára. Tukanové po požití ayahuasky často zažívají hrůzné představy jaguářích čelistí, které se je snaží požít, vidiny obrovských hadů, obtáčejících jejich těla, nebo zjevně pestrobarevných hadů, plazících se v trávové chýši.





Ayahuaska může šamanovi sloužit jako prostředek ke zjištění nemoci, odvrácení hrozícího nebezpečí, odhalení úskoků nepřítelů či předpovězení budoucnosti. Je to však víc než jen pouhá pomůcka šamana; tato droga pronikla do života lidí tak silným způsobem jako žádný jiný halucinogen. Nejenom šaman, ale každý účastník obřadu během halucinací užíá svá uctívaná božstva, první lidské bytosti i zvířata, a pochopí základ domorodého společenského systému.

Ayahuaska však v sobě skrývá především velké magické kouzlo. Mezi peruánskými Indiány Kamy existuje funkce *ayahuaskového* vůdce. Je jím kouzelník, který prošel přísnou výukou. Užíváním tabáku a ayahuasky získal kouzelnickou moc, kterou si však musí pomoci těchto rostlin neustále udržovat. Šaman pod vlivem ayahuasky slyší tajemné, vzdálené hlasy a chvění jeho čelisti oznamuje příchod božských duchů, kteří před ním tančí, odění ve skvostných hávech. Šaman svým zpěvem tlumočí písně bohů. Během zpěvu může duše šamana cestovat na vzdálená místa, aniž by to ovlivnilo průběh obřadu nebo jeho schopnost sdělovat přání duchů ostatním účastníkům ceremonie.

Tukanové omámení drogou cítí, jako by byli odnášeni silným větrem; podle tvrzení hlavního šamana však putují k Mléčné dráze, která je první

#### Chemické složení ayahuasky

Když se chemikům podařilo z rostlin rodu *Banisteriopsis* izolovat první dva alkaloidy, domnívali se, že jde o dosud neznámé sloučeniny, a nazvali je te-lepatin a banisterin. Další chemické výzkumy však ukázaly, že izolované látky jsou totožné s alkaloidem harminem, který byl již dříve izolován z harmaly mnohohládné (*Peganum harmala*). Dále bylo zjištěno, že sekundární alkaloidy harmaly, harmalin a tetrahydroharmalin, se v rostlinách rodu *Banisteriopsis* vyskytují také. Aktivními sloučeninami této skupiny rostlin jsou indolové alkaloidy, které se vyskytují i v několika dalších halucinogenních rostlinách. Nápoj ayahuasca je jedinečnou farmakologickou kombinací látky *Banisteriopsis caapi*, která obsahuje harmalin, a listů čakruny (*Psychotria viridis*), která obsahuje DMT. Harmalin je inhibítozem MAO, tj. zamezuje vylučování lidského enzymu monoaminooxidázy (zkratka: MAO). MAO za normálních okolností odbourává účinnou psychoaktivní látku DMT ještě předtím, než se DMT dostane z krve do centrálního nervového systému. Ayahuasca má své psychoaktivní účinky pouze díky této kombinaci účinných látek.

#### Rostliny, které obsahují $\beta$ -karboliny, tlumící MAO:

<i>Banisteriopsis</i> spp.	harmin
<i>Kochia scoparia</i> (L.) Schrad.	harmin, harman
<i>Passiflora involucreta</i>	$\beta$ -karbolin
<i>Passiflora</i> spp.	harmin, harman atd.
<i>Peganum harmala</i> L.	harmin, tetrahydroharman, dihydroharman, harman, isoharmin, tetrahydroharmol, harmalol, harmol, norharmin, harmalicin, tetrahydroharmalin, harmalin
<i>Strychnos usambarensis</i> Gilg.	harman
<i>Tribulus terrestris</i> L.	harmin apod.





zastávkou na cestě do nebes. Podobné pocity popisují také ekvádorští Zapařové; i oni mají pocit, jako by byli zdviženi do vzduchu. Duše peruánských šamanů z kmenů Konibo a Šipibo poleťují po světě v podobě ptáka. Šamani se také mohou plavit v nadpozemských kánoích řízených démony, aby znovu získali ztracené nebo odcizené duše.

Účinky nápoje lze obměňovat přidáním listů rostlin *Diplopterys cabrerana* nebo *Psychotria*. Zmíněné rostliny obsahují tryptaminy, které jsou při orálním užívání neúčinné, pokud nejsou zároveň přítomné inhibitory monoaminooxidázy. Tyto inhibitory jsou harmalin a jeho deriváty obsažené v rostlinách *B. caapi* a *B. inebrians*. Kromě toho, že tyto dva alkaloidy zesilují účinek tryptaminů, jsou navíc samy halucinogenní.

Délka a pronikavost vizuálních halucinací se silně zvyšují přidáním zmíněných přísad. Vidiny vyvolané neobohaceným nápojem jsou většinou modré, fialové nebo šedivé; při použití tryptaminových přísad se mění v jasně červené a žluté.

Intoxikace drogou začíná závratěmi, silným pocením a občasnou nevolností. Tyto počáteční projevy postupně přecházející v příjemné pocity doprovázené vidinami, které jsou zvláště výrazné ve světle procházejícím pod přivřenými víčky. Ve fázi malátnosti se začíná odvíjet hra barev, které jsou nejprve bílé, mlhavé a namodralé, postupně se vyjasňují a stávají se intenzivnějšími. Omámený člověk je nakonec přemožen spánkem a občasnými pocity zimnice. Nepříjemným vedlejším účinkem intoxikace je častý a těžký průjem, který zpravidla přetrvává dlouho po vysřfzlivění.

Při použití tryptaminových přísad jsou zmíněné příznaky obvykle intenzivnější. Dalším typickým projevem je třes, ůkubavé záchvěvy, rozšíření zorníček a zrychlení pulsu. Pokročilá fáze opojení se často vyznačuje projevem přehlcivosti a někdy až agresivity.

Tukanové pořádají významný obřad *yuruparí*, který je základním článkem jejich kmenového společenství. Je to obřad, při kterém chlapi vstupují mezi muže. Posvátné trubky, které vyvolávají

ducha *yuruparí*, musejí být pečlivě skryty před zraky žen. Symbolizují totiž síly, jež přitvrdí ovlivňují plodivou energii, působí na všechny běžné nemoci a zvyšují mužskou důstojnost a nadvládu nad ženami. Obřad *yuruparí* však dnes upadá v zapomnění. Pro ukázkou uvádíme jeden z nejpodrobnějších dochovaných popisů této významné ceremonie:

„Hluboké dunění bubnů ohlašovalo, že zanedlouho budou vyneseny rituální písťaly *yuruparí*. Při prvním náznaku stařešiny se všechny ženy, od batolat až po vyschlé, bezbude stařeny, kvapně vzdálily do blízkého lesa, kde ve strachu naslouchaly hlubokým a tajemným zvukům písťal, které podle pověry usmrtí každou ženu, jež na ně pohlédne... Payés (= šamani) ani stařešinyové by na zvědavou ženu neváhali použít jed, jen aby podpořili oprávněnost tohoto mystéria. Čtyři páry písťal byly vyneseny z úkrytu. Hráči se sestoupili do poněkud nepravidelného půlkruhu a začali vyluzovat první hluboké a ponuré tóny... Stařešinyové zatím otevřeli svá pouzdra *tangatará*, z kterých počali vydávat rituální pířka. S velikou pečlivostí vybírali ta nejlepší, aby jimi ozdobili dlouhé písťaly...

Čtyři stařešinyové pochodovali v pravidelném rytmu a dramatickém tempu *malokou* a přitom duli na nově ozdobené písťaly; pár rychlých tanečních kroků vpřed a vzad. Jednou za čas dvojice domorodců vytáhla ze dveř s vysoké zdviženými písťalami a s prudkou otočkou se zase vracela zpět. Při každé otočce se peř v záchvěvu vzduchu nadulo a zase slehlo, přičemž vytvářelo úžasnou explozi procházejícího světla, jež zvenku proudilo do temné místnosti. Mladší z mužů začali podstupovat divoké a surové bičování. Náhle se objevil vůdce obřadu s červenou, podivně tvarovanou hliněnou nádobou, která obsahovala mocný omamný nápoj nazývaný *caapi*. Hustá hnědá a hořká tekutina se podávala ze dvou malinkých tyřkových nádobek. Mnozí z těch, co nápoj okusili, začali okamžitě zvracet...

Asi desítka starších mužů se začala zdobit překrásnými čelenkami z pestrobarevných ptačích per a z dlouhých per



Zcela naholř: řada druhů mučenky (*Passiflora* spp.) obsahuje účinné látky harmín a harmalín.

Naholř: Harmala mnohohlřná (*Peganum harmala*) s tobořkou obsahující plody.

Strana 128 naholř: Nástěnná malba na letišti v Cuzcu (Peru) přibližuje světlř ayahuaskových vidín.

Strana 128 dolř: Indiáni kmene Šipibo v tradičním oblečení, zdobeném ayahuaskovými vzory (Yarinacocha/Peru).



Vlevo: Pivní džbán Indiánů z kmennů Šipibo a Konibo je zcela pomalovaný ayahuaskovým vzorem.

Vpravo: Indiánky z kmene Šipibo společně malují na keramickou nádobu ayahuaskové vzory.



stříbřitých volavek, oválnými kousky červenohnědé kožesiny vřešćana, rohovitou kůží pásovice, vzácnými svazky opicích chlupů, drahocennými krystaly křemence a pásem z jaguafích zubů. Tančící muži, vyzdobení vrcholnými tvůrky divošského umění, vytvořili půlkruh, v kterém se navzájem drželi za ramena, a v pomalém unisonu houpaře podupávali. Vůdce skupiny byl starý *payé*, který v ruce držel velké cigáro zasazené do vyřezávané, rituální vidlice, žehnal ostatním, vyfukoval přitom nad ně hustý tabákový kouř a zároveň vyleštěným konečkem ocasu chřestýše udával pravidelný rytmus. Celá skupina

propěvovala známý a důstojný rituální popěvek *cachiri*. Hluboké hlasy mužů se zvedaly a opět klesaly, mísece se s tajemným, dunivým zvukem pířřal *yurupari*.<sup>14</sup>

Když v dávných dobách zrození přišli do oblasti Vaupés první lidé, aby ji osídřili, celá zem byla podle pověřři Tukanů ovládnána podivnými tvůry a přichozí museli za svá nová území zaplatit krutou daň. V řřekách přebývali odporní hadi a nebezpečné řřby a zemřř se prohánřli řřuchové s kanibalskými sklony. V řřechto zřřých dobách Tukanové vzruřeně přijřřmali základ své nové kultury.



Mezi Tukany žila také Yajé, pramáti rodu, jež „utápěla“ muže v krásných zjeveních. Tukanové proto dodnes věří, že muž se během soulože „utápí“ stejným způsobem, jako kdysi v krásných zjeveních. Jednoho dne bůh Slunce oplodnil ženu svým okem. Žena později v oslepující záři blesku porodila dítě, omamnou rostlinu *Caapi*. Pramáti Yajé odřizla pupeční šňůru

ale pouze hrstka těch nejsilnějších jej dosáhne.“

Někteří vědci se domnívají, že celé, nebo téměř celé indiánské umění pramení z vizionářských zážitků. Použité barvy mají totiž důležitý symbolický význam: žlutou nebo špinavě bílou barvu lze chápat jako zobrazení spermatu, vyjadřující oplodňující sílu slunce; červená je barvou dělohy, ohně a tepla

Nahore: *Banisteriopsis muricata* z jižního Mexika je jedním z mnoha druhů rodu *Banisteriopsis*, které vytvářejí  $\beta$ -karbolin, tlumič MAO. Proto jsou vhodnou surovinou pro výrobu syntetických analogů ayahuasky.



a dítě těla magickými rostlinami tak dlouho, dokud nevyemodelovala lidské tělo. S postupujícími lety se z *Caapi* stal stařec, který úzkostlivě střežil svou halucinogenní moc. Od tohoto zestárlého dítěte, které je držitelem *caapi* neboli pohlavní aktivity, Tukanové získali své semeno. Indián nerozlišuje, jak napsal Gerardo Reichel-Dolmatoff, „halucinogenní zážitek od sexuálního prožitku... ale snaží se jej přeměnit ve vznešenou událost. Nejvyšším cílem je však přeměnit erotický a smyslový zážitek v mystické propojení s mytickými počátky. Po tomto vysněném stavu sice prahnou všichni,

a symbolizuje plodnost ženy; modrá je zobrazením tabákového kouře. Zmíněné barvy se objevují během intoxikace ayahuaskou a také jejich ztvárnění v indiánském umění má přesný význam. Značná část opracovaných skalních rytin v oblasti Vaupés nepochybně vychází právě z těchto zážitků a podobně kresby na dřevěných stěnách tukanských společenských domů jsou vyobrazením motivů, objevujících se při intoxikaci.

Portréty a dekorativní motivy vyobrazené na nádobí, stěnách domů, proutěných výrobcích a dalších domácích předmětech lze rozdělit do dvou

Nahore vlevo: Šipibská Indiánka maluje na kus tkaniny tradiční ayahuaskové vzory.

Nahore vpravo: Pralesní lékárna peruánských Indiánů z kmene Šipibo. Spolu s ayahuaskou se užívá řada léčivých rostlin, které zesilují její účinky.

„Účastníku se *caji* (ayahuaška) jeví jako rostlina, která roste a zelená se, přináší květy a pak mizí. Okamžik květu je hodnocen jako vrchol zážitku.“

Florian Delgen (1993)

skupin: na abstraktní dekorace a figurativní motivy. Sami Indiáni tyto dvě skupiny od sebe rozlišují a říkájí, že jsou dřím *caapi*. „Některé lidé se podívají na tvořícího člověka nebo na kresbu a hned jsou schopni odhadnout: ‚Tady to člověk vidí po třech šálcích *yajé*,‘ a někdy jsou dokonce schopni určit, jaká rostlina se při přípravě nápoje použila. Tyto postřehy jsou velice důležité při zjišťování způsobu, jakým jednotlivé přísady obměňují prožívané opojení.“ Tak se alespoň domnívá G. Reichel-Dolmatoff.

Mohlo by se zdát, že tak důležitá droga musela upoutat pozornost Evropanů již při prvním setkání s jihoamerickou

ayahuašky mezi ekvádorskými Indiány Zapary a zjistil, že jde o stejnou rostlinu jako *caapi*.

Spruce v jednom ze svých zápisů o *caapi* uvádí: „Během nočního rituálu mladí muži pětkrát až šestkrát přerušili tanec, aby vypili trochu *caapi*. Nápoj roznáší vždy muž, protože posvátného nápoje se žádná žena nesmí dotknout ani jej okusit. Roznášení vždy začíná v zadní části domu. Roznašeč drží v každé ruce nevelkou tyčkovou nádobu s nepatrným množstvím *caapi* a při roznášení tiše pobrukuje ‚mo-mo-mo-mo‘. V chůzi se postupně sklání k zemi, a když se jeho brada téměř dotýká kolien, podá jednu z nádob připravenému muži... Účinky se začínají dostavovat ani ne za dvě minuty po vypití nápoje. Indián zbledne, jako by to byla jeho poslední hodinka, údy se mu chvějí a v jeho výrazu se zrcadlí zděšení. Zničehoznic se jeho chování mění, tělo je vmžiku zkropeno potem a z očí mu číší slepá zuřivost. Chopí se první zbraně, kterou vidí, a fňt se ke dveřím. V záchvatu zběsilosti mohutně buší do země i veřejí a vztekle křičí: ‚To všechno čeká na mé nepřátele (označuje jménem), jakmile se objeví!‘ Rozčilení asi za deset minut ustupuje a Indián se unaven zklidňuje.“

O ayahuašce se od Spruceho dob zmiňuje řada cestovatelů a badatelů, ale až donedávna se jí věnovalo jen málo pozornosti. Materiál, který Spruce nasbíral v roce 1851, byl chemicky analyzován teprve v roce 1969.

*Ayahuasca*, *caapi* i *yajé* v sobě stále skrývají mnohá tajemství. Času pro výzkum a hledání odpovědí však mnoho nezbyvá. Rychlá kulturní asimilace spolu s postupným zánikem kmenů vymazává odvěká domorodá náboženství a zvyky a jednoho dne upadne v zapomnění i používání tohoto úchvatného a kulturně nesmírně důležitého halucigenu.



Nahoře: Indián z kmene Barasana vytváří v písku ornamenty, které se mu zjevily během halucinací vyvolaných nápojem *caapi*. Některé vědci se domnívají, že zobrazované motivy nejsou pouze odrazem kulturního dědictví domorodců, ale jsou silně ovlivněny určitými biochemickými procesy vyvolanými psychotropními látkami.

domorodou kulturou. Nic takového se však nestalo. Poprvé se o *caapi* zmiňuje až anglický botanik Spruce, který v roce 1851 pobýval mezi Tukany u brazilské řeky Vaupés. Spruce nasbíral vzorky záhadné rostliny a poslal je k chemickému rozboru do Anglie. O tři roky později se s *caapi* setkal znovu, tentokrát mezi Guahiby v horní části Orinoka. Později narazil na používání



Vlevo: Tato starobylá, překrásná kresba vytesaná v žulovém bloku se nachází v Nyi v dolní části řeky Pinparana. Peřeje léto části řeky procházejí rovníkem, což znamená, že tato oblast je ve vertikálním vztahu ke konstelaci východu a západu slunce. Tento bouřlivý úsek řeky je údajně místem, kde Otec Slunce uzavřel sňatek s Ženou Zemí a společně zplodili první Tukary. Trojúhelníkový tvar obličje Indiáni vysvětlují jako vagínu a stylizovanou lidskou postavu jako okřídlený falus.



**Nahoře:** Autorem této kresby je nadáný peruánský malíř Yando, jenž se nechal inspirovat představami halucinogenního zážitku vyvolaného ayahuaskou. Autorovi se podařilo bravurně spojit mikroskopické i makroskopické dimenze halucinačních představ.

Vpravo: Mladá rostlina *Psychotria viridis* v kultuře.



Zcela nahoře vlevo: K nejdůležitějším šamanským rostlinám Jižní Ameriky patří tabák selský *Nicotiana rustica*. Kouří se, ale také se přidává do ayahuasky.

Nahoře: Plody stromu *Thevetia* se jmenují cabalonga bílca a přidávají se do ayahuasky, aby pijačka chránila před škodlivými duchy.

### Přísady do ayahuasky

Rostliny, které se přidávají do ayahuasky, aby jí propůjčily žádancu léčivou sílu nebo jinou vlastnost (výběr):

Amacisa	<i>Erythrina</i> spp.	jako purgativum
Ayhuma	<i>Couroupita guianensis</i>	k posílení těla
Batsikawa	<i>Psychotria</i> sp.	k ochlazení a zmírnění vidin
Brugmansie	<i>Brugmansia</i> spp.	při šílených představách, při onemocnění magickým šípem <i>chonteado</i> , při očarování
Cabalonga	<i>Thevetia</i> sp.	na ochranu před duchy
Catahua	<i>Hura crepitans</i>	jako purgativum
Brunfelsie (chiricaspí)	<i>Brunfelsia</i> spp.	při horečnatých onemocněních, revmatizmu a artritidě
Cuchura-caspi	<i>Malouetia tamaquarina</i>	pro zvýšení schopnosti diagnostikovat
Cumala	<i>Virola</i> spp.	k posílení vidin
Gambirovník	<i>Uncaria tomentosa</i>	na posílení, proti alergii; proti pohlavním chorobám, nemocem ledvin, žaludečním vředům
Guatillo	<i>Lochroma fuchsoides</i>	k posílení vidin
Cesmina (guayusa)	<i>Ilex guayusa</i>	zvracení, čištění
Hiporuru	<i>Alchomea castaneaefolia</i>	při průjmeh
Kana	<i>Sabicea amazonensis</i>	aby ayahuasca dostala „střední“ chuť
Kapok	<i>Ceiba pentandra</i>	při průjmeh a střevních potížích
Lupuna	<i>Chorisia insignis</i>	při střevních onemocněních
Paprika křovitá (ají)	<i>Caspium frutescens</i>	jako tonikum
Plaffie	<i>Plaffia iresinoides</i>	při sexuální ocbablosti
Pichana	<i>Ocimum micranthum</i>	při horečkách
Povijnice (toé)	<i>Ipomoea carnea</i>	k posílení vidin
Pryšec (ai curo)	<i>Euphorbia</i> sp.	pro lepší zpěv
Pulma	<i>Calathea vellichiana</i>	aby se daly zachytit vidiny
Rami	<i>Lygodium venustum</i>	aby byla ayahuasca silnější
Remo caspi	<i>Pithecellobium laetum</i>	k posílení ayahuasky
Sanango	<i>Tabernaemontana sananho</i>	při slábnutí paměti; pro spirituální rozvoj; při revmatizmu, artritidě
Sucuba	<i>Himalanthus sucuba</i>	na vytažení magických šípů
Šáchor (piripiri)	<i>Cyperus</i> sp.	při děsuplných stavech; pro spirituální rozvoj; k početi; na potrat
Tabák selský	<i>Nicotiana rustica</i>	ke zbavení jedu



1



2

1: Keř *Chiricaspis Brungfelsia grandiflora* ssp. *schubertii* je na severu Jižní Ameriky význačnou šamanskou rostlinou.

2: Gambirovník *Uncaria tomentosa* patří v peruánských Indiánů k nejdůležitějším lékům na chronická onemocnění.

3



4



5

3: Kapok *Ceiba pentandra* považuje mnoho Indiánů za strom života.

4: Svláčovitá rostlina povjnice masitá (*Ipomoea carnea*) obsahuje silné psychoaktivní alkaloidy. V nížinné oblasti peruánské Amazonie se používá jako náhražka za ayahuasku.

5: Listy sanango *Tabernaemontana sananho* posilují paměť.

6: Strom *Chorisia insignis*, nazývaný palo de borracho (strom opilosti), představuje v šamanském vidění světa strom života. Jeho kůra má adstringenční účinky a přidává se ayahuasku.

7: Semenaček stromu *Psychotria villosa*, vypěstovaný v Kailomli.

6

7



135



# Analogy ayahuasky

Farmakologický princip, který byl objeven výzkumem tradiční ayahuasky, je možné napodobit pomocí rostlin, které obsahují stejné účinné látky (harmalin/harmin, DMT/5-MeO-DMT). Nestradičním kombinacím rostlin s obsahem těchto látek se dnes říká „analogy ayahuasky“ nebo „anahuasca“. Směsí přírodních a umělých látek se říká „farmahuasca“:

„Psychonautický výzkum farmahuasky je natolik vzdálený hlavnímu směru vědeckého bádání, že musely proběhnout téměř tři desetiletí, než nezávislí, nikým nepodporovaní vědci z undergroundu prozkoumali teorii, že farmakologické účinky ayahuasky jsou vysvětleny inhibicí enzymů. Tento výzkum se paradoxně může nyní zapsat do dějin, protože by se mohlo ukázat, že je to přesně to, co by mělo být centrem pozornosti při biochemickém výzkumu vědomí a genetiky patologických mozkových funkcí! [...] Výzkum ayahuasky se tím ocitá na výsluní neurologických věd, a navíc je ve vratná inhibice MAO, způsobená ayahuaskou, mohla ukázat jako praktická a méně jedovatá alternativa těch škodlivých sloučenin, které dnes medicína používá!“ Tolik organický chemik Jonathan Ott.

Význam ayahuasky spatřuje v jejím enteogenním působení, které vede k hlubší, spirituální ekologii a mystickému pohledu na svět. Ayahuasca a její analogy způsobují – ale pouze při správném dávkování! – šamanistickou extázi:

„Šamanistická extáze je skutečným náboženstvím dávných dob, zatímco moderní církev jsou jen vybledlou vzpomínkou. Naši předkové objevili na mnoha různých místech a v mnoha různých dobách, že trpící lidstvo může v extatickém enteogenním prožitku smířit kultivovanou chytrost, již se každá jednotlivé lidská bytost odlišuje od všech ostatních bytostí a dokonce i od ostatních lidí, s nezkraceným, nádherným, animálním tělem, jímž rovněž jsme. [...] Není nutné být vědci, protože je to sám extatický



enteogenní prožitek, který každému dá víru v moudrou jednotu a integritu univerza a v nás samé, jako integrální součástí celku. Je to on, který nám představí jemnou vznešenost našeho univerza a ukáže nám onen mihotavý, třpytivý, alchymistický zážrak, představující každodenní vědomí. [...] Enteogeny jako *ayahuasca* mohou být tím pravým lékem pro hypermaterialistické lidstvo, stojící na prahu nového tisíciletí, které bude rozhodovat o tom, jestli náš druh bude i nadále růst a prospívat, anebo jestli sám sebe zničí v nesmírném biologickém holocaustu, nesrovnatelném s čimkoliv, co tato planeta prožila za posledních 65 milionů let. [...] Enteogenní reformace je náš největší nadějí při léčbě naší milé paní Gaii, protože právě tato reformace vyžaduje v příštím tisíciletí skutečně náboženské obrození.“

Všechny recepty na analogy ayahuasky musí obsahovat inhibitor MAO a nějaký zdroj DMT.

Pokusy byly zatím prováděné především s lánami *Banisteriopsis caapi* a *Banisteriopsis* spp. a s harmalou mnohodílnou (*Peganum harmala*). Z přírody jsou však známé i jiné inhibitory MAO, např. *Tribulus terrestris* z čeledi *Zygophyllaceae*. Jako zdroj DMT bývají nejčastěji používány *Psychotria viridis* a citlivka nepřátelská (*Mimosa hostilis*), existuje ale řada dalších možností (viz tabulky).

Nahoře: Mnoho druhů severoamerického rodu *Desmodium* obsahuje v kofenové kůře látku DMT, které má silné psychedelické účinky. Proto se hodí pro přípravu nápojů podobných ayahuasce.

Strana 136: Německá umělkyně Nana Nauwaldová zhmotnila na této malbě své ayahuaskové vidiny a umožnila tak každému, aby nahlédl do „jiné skutečnosti“.



Nahoře: Semena citlivky drsné (*Mimosa scabrella*) obsahují DMT a dají se tedy použít pro přípravu analogů ayahuasky.

1: Listy velmi vzácné akácie *Acacia phlebophylla*, která roste jen na jediné hoře v Austrálii, jsou bohaté na DMT.

2: Akácie Maidenova (*Acacia maidenii*) z Austrálie má v kůře dosti vysoký obsah DMT.



Rostliny, které obsahují DMT a jsou použitelné pro přípravu ayahuasky

Rostlina	Část	Tryptamin
<b>Poaceae</b>		
<i>Arundo donax</i> L.	rhizom	DMT
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	stonek, kořen	DMT
<i>Phalaris tuberosa</i> L. [italský poddruh]	listy	DMT
<i>Phalaris australis</i> (Cav.) Tr. et St.	rhizom	DMT, 5-MeO-DMT

<b>Fabaceae</b>		
<i>Acacia maidenii</i> F. V. Muel.	kůra	0,36 % DMT
<i>Acacia phlebophylla</i> F. V. Muel.	listy	0,3 % DMT
<i>Acacia simplicifolia</i> Druce	listy, kůra	0,81 % DMT
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Spag.	kůra	DMT, 5-MeO-DMT
<i>Desmanthus illinoensis</i> (Michx.) MacM.	kořenová kůra	až 0,34 % DMT
<i>Desmodium pulchellum</i> Benth. ex Bak.	kořenová kůra	DMT
<i>Desmodium</i> spp.		DMT
<i>Lespedeza capitata</i> Michx.		DMT
<i>Mimosa scabrella</i> Benth.	kůra	DMT
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	kořenová kůra	0,57–1 % DMT
<i>Mucuna pruriens</i> DC.	semena	DMT, 5-MeO-DMT

<b>Malpighiaceae</b>		
<i>Diplopteryx cabrerana</i> (Cuatr.) Gates	listy	DMT, 5-MeO-DMT

<b>Myricaceae</b>		
<i>Virola sebifera</i> Aub.	kůra	DMT
<i>Virola theiodora</i> (Spruce ex Benth.) Warb.	květy	0,44 % DMT
<i>Virola</i> spp.	kůra/pryskyřice	DMT, 5-MeO-DMT

<b>Rubiaceae</b>		
<i>Psychotria poeppigiana</i> Muel.-Arg.	listy	DMT
<i>Psychotria</i> R. et P.	listy	DMT

<b>Rutaceae</b>		
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> DC.	kůra	0,04 % 5-MeO-DMT



3: Semena jihoamerického stromu *Dactyloctenium aegyptium*. Tento strom je bohatý na 5-MeO-DMT.

4: Semena tropické bobovité rostliny *Mucuna pruriens* jsou tradičními národy často používána k výrobě ozdob. Kromě toho mají vysoký obsah DMT a 5-MeO-DMT.

5: Jeden druh rodu *Desmodium*, obsahující DMT.

6: Lesknice rákosovitá (*Phalaris arundinacea* var. Turkey Red) obsahuje hodně DMT.

7: Kořenová kůra z mexické citlivky nepřátelské (*Mimosa tenuiflora* = *Mimosa hostilis*) je bohatá na psychoaktivní alkaloidy. Sušená kořenová kůra obsahuje přibližně 1 % DMT. Proto se výborně hodí k přípravě analogů ayahuasky.





2



3

### Juremahuasca čili mimohuasca

Tento analog ayahuasky považují znalci za nejlépe snesitelný a zároveň za psychoaktivně nejučinnější. Na osobu je potřeba:

- 3 g semen z harmaly mnohohlátné (*Peganum harmala*), nadrcených na jemný prášek
- 9 g kofenové kůry z citlivky nepřátelské (*Mimosa hostilis*)
- šťáva z citronu nebo z limety

Prášek ze semen harmaly mnohohlátné (*Peganum harmala*) se spolkne v želatinové kapsli nebo vypije rozmíchaný ve vodě.

O 15 minut později se vypije odvar z kůry mimozových kořenů s citronovou šťávou.

Po 45-60 minutách se dostaví přeludy, jimž často předchází přechodná nevolnost, někdy i zvracení. Přeludy často vypadají jako ohňostroj kaleidoskopických vzorků, zářivých barev, fantastických mandal a cest do jiných světů. Účinky se podobají účinkům pravé ayahuasky z Amazonie.

### Ayahuaskové církve

Vedle pravého šamanského využití ayahuasky vznikly v Amazonii v posledních letech různé synkretické církve, které ayahuasku používají jako svátost. V kultu *Santo Daime* i v ayahuaskové církvi *União do Vegetal* bývají svolávána pravidelná setkání, při nichž přívrženci těchto skupin – většinou mestikové z nižších vrstev – společně pijí ayahuasku a zpívají náboženské písně. Pod vedením kazatele se komunita přesouává k duchům pralesa i ke křesťanským svatým. Mnozí z účastníků v tom objeví nový smysl svého života a naleznou lék pro své duše. Pro přívržence těchto brazilských církví, které se mezitím uchytily i v Evropě, je užívání ayahuasky stejně legální jako pro pralesní šamany.

*Santo Daime*, rituální nápoj jednoho z těchto kultů, a *hoasca*, svátost druhé z těchto církví, se vaří podle původního indiánského receptu z láný *Banisteriopsis caapi* a z listů čakruny (*Psychotria viridis*). Jedná se o vysoce účinná psychedelika.

Kult *Santo Daime* vyvíjí misionářskou činnost i v Evropě. Brazilci byli úspěšní především v Německu a v Holandsku. V Amsterdamu vznikla samostatná církev. Tamtéž jsou prováděné i pokusy s možným využitím ayahuasky jako léku.



7

## Andělské trumpety

1: Zlatožluté kvetoucí brugmansie zlatá (*Brugmansia aurea*) je šamany používána především v Kolumbii a v severním Peru.

2: Řada indiánských šamanů používá tyto listy a květy k léčebným účelům.

3: Zralý plod brugmansie krvavé (*Brugmansia sanguinea*). Tato andělská trumpetka nese plody častěji než jiné druhy.

4: Květy brugmansie krvavé (*Brugmansia sanguinea*).

Jihokolumbijských Guambianové o brugmansii *Brugmansia vulcanicola* říkájí: „Jak příjemná je vůně dlouhých, zvonkovitých květů yas krátce po poledni... Strom však stráží duch v podobě orla, jenž občas krouží nad krajinou a zase mizí v nedohlednu... Duch je tuze zlý, a když slabší člověk jen na chvíli spočine u paty stromu, dočista ztratí paměť... najednou má pocit, jako by se vznášel, nadlehčován křídly ducha yas. Pokud si ve stínu stromu dopřeje být jen krátkého odpočinku dívka, bude snít o mužích z kmene Paez a v lůno se jí usadí zárodek, jenž přijde na svět

o šest měsíců později v podobě semene stromu.“

Rostliny rodu *Brugmansia* původně pocházejí z Jižní Ameriky. Dříve byly zařazovány do rodu *Datura*, důkladnější výzkum však ukázal, že jim spíše náleží samostatný rod. Na základě vlastností těchto rostlin a jejich zeměpisného rozšíření lze soudit, že jsou spojeny s činností člověka již mnoho století.

Halucinogenní používání brugmansii může být úzce spjaté s používáním pfbuzného durmanu. Tuto domněnku potvrzuje skutečnost, že předchůdci dnešních Indiánů, mongoloidní národy, znaly halucinogenní účinky durmanu již v paleolitickém a mezolitickém období. S postupným pronikáním na jih se setkávaly s novými druhy durmanu (zejména v Mexiku), které postupně začleňovaly do svých šamanských rituálů. Když dorazily k úpatí jihoamerických And, rozeznaly také pfbuznost rostlin rodu *Brugmansia* a brzy si ověřily, že i jejich psychoaktivní účinky jsou podobné durmanu. Ať tak či onak, brugmansie mají bohatou historii, která se ztrácí v daleké minulosti.

O používání brugmansii před španělskou konkvistou mnoho informací nemáme. Z tohoto období se dochovaly pouze ojedinělé zprávy. Jedna z nich pochází od francouzského vědce de la Condamine, který se zmiňuje o používání této rostliny mezi Umagy, žijícími podél řeky Maraňon. Cestovatelé Humboldt a Bonpland se při jedné ze svých výprav setkávají s posvátnou rostlinou *tonga*, červenokvětou brugmansii krvavou (*B. sanguinea*), uctívanou v Chrámu slunce v kolumbijské Sogamoze.

Brugmansie dřevitá (*Brugmansia arborea*), brugmansie zlatá (*B. aurea*) a brugmansie krvavá *B. sanguinea* se obvykle vyskytují ve výšce přes 2 000 metrů nad mořem. Jejich semena se často přidávají k omamnému nápoji *chicha*, rozdrčené listy a květy se louhují ve studené nebo horké vodě a pijí jako čaj. Listy se občas míchají s tabákem. Někteří Indiáni ze stonků seškrabávají





dužnatou, zelenou kůru a máčí ji ve vodě k dalšímu použití.

Projevy intoxikace se u jednotlivých druhů značně liší, nicméně všechny mají jeden společný znak, a tím je bouřlivá odezva organismu na drogu. Těžko bychom hledali výstižnější popis než tento z roku 1846 z Peru, který podal Johann J. Tschudi: „Domorodec upadl do stavu těžké letargie, jeho oči nehybně zíraly k zemi, ústa byla křečovitě sevřená, nosní dírký zúžené. Během patnácti minut se jeho oči začaly stáčet dozadu, u úst se mu vytvořila pěna a celé tělo bylo zmítáno děsivou křečí. Když silné příznaky odezněly, domorodec upadl do několikahodinového hlubokého spánku. Po probuzení své zážitky popisoval jako návštěvu starých předků.“

Z roku 1589 se dochoval popis pohřební ceremonie praktikované Muisiky žijícími v oblasti Tunjá: „Na poslední cestě byl náčelník doprovázen také svými manželkami a otroky. Ti byli společně se svým manželem a pánem pohřbeni v různých vrstvách půdy, bohatě zdobené zlatem. Aby se ženy a ubozí otroci při pohledu na hrobku nezhrozili blížící se smrti, kněží jim namíchali opojnou směs tabáku a listů stromu *borachero*. Omámení pozbyli všech smyslů, netušíce nebezpečí, které se na ně mělo brzy snést.“ Používanými rostlinami byly nepochybně brugmansie zlatá (*Brugmansia aurea*) a brugmansie krvavá (*B. sanguinea*).

V kmeni Jívarů uzmíněné děti dostávají nápoj z brugmansie krvavé a pražené kukuřice. Omámené děti musejí potom podstoupit přísné kázání, spojené s napomenutím od svých předků. V oblasti Chocó přidávají Indiáni semena do magického piva *chicha*, které podávají dětem, aby u nich probudili schopnost hledat zlato.

Peruánští Indiáni dodnes nazývají brugmansii krvavou domorodými názvy *huaca* či *huacachaca* („rostlina skrytých hrobek“), neboť podle pověry odhaluje poklady ve starých hrobech.

Halucinogenní používání brugmansie lahodné (*B. suaveolens*), brugmansie

různobarevné (*B. versicolor*) a brugmansie ozdobné (*B. × insignis*) je rozšířené v teplejších oblastech západní Amazonie. Tyto rostliny se občas přidávají také do nápoje *ayahuasca*.

V žádné jiné oblasti se brugmansie nepoužívají zřejmě tak hojně, jako v kolumbijských Andách v údolí Sibundoy. Indiáni Kamsá a Ingano při přípravě halucinogenních směsí používají několik různých druhů i řadu uměle vyšlechtěných odrůd. Indiáni, a zejména Šamani, získali o používání těchto rostlin hluboké znalosti a pěstují je pro soukromé použití.

**Náhoře:** Semena druhu *Brugmansia suaveolens* se v Peru přidávají do kukuřičného piva na posílení jeho omamných účinků. Šamani je požívají ve větším množství. Přítom často vzniká několikadenní delirium s mimofádně silnými halucinacemi.

**Dole:** Strom *Brugmansia sanguinea* je často vysazován na svatých místech a na hřbitvech. Tento velký strom roste u obrázku Madony v jižní Chile.



#### Chemické složení brugmansie

Brugmansie dřevitá (*Brugmansia arborea*), b. zlatá (*B. aurea*), b. krvavá (*B. sanguinea*), b. lahodná (*B. suaveolens*) a b. různobarevná (*B. versicolor*) patří do čeledi lilkovitých (*Solanaceae*) a stejně jako durian obsahují tropanové alkaloidy skopolamin, hyoscyamin, atropin a několik vedlejších alkaloidů tropanové řady, jako je norskopolamin, aposkopolamin, meteloidin a další. Halucinogenní skopolamin je vždy hlavním alkaloidem. Například listy a stonky brugmansie zlaté (*B. aurea*) obsahují celkem 0,3% alkaloidů, přičemž podíl skopolaminu představuje celkem 80%. Skopolamin je také hlavním alkaloidem obsaženým v kořenech.



**Wewo:** Malý chlapec z kmene Kamsá z údolí Sibundoy drží květ a listy rostliny rodu *Methysticodendron*, z nichž se bude připravovat omamný čaj. Chlapec se začíná učit tajemství správného používání halucinogenních rostlin v magii a léčitelství.

**Vpravo:** Používání rostlin rodu *Brugmansia* a *Methysticodendron* je nejrozšířenější v údolí Sibundoy v jižní Kolumbii. Nejváženějším kouzelníkem kmene Kamsá je Salvador Chindoy. Na fotografii je zachycen v slavnostním obřadním úboru při přípravě na věštecký rituál, pro jehož úspěšný výsledek bude nutno použít brugmansie.



Vyšlechtěné odrůdy jsou zpravidla vlastnictvím jednotlivých šamanů a tomu odpovídají i jejich domorodá jména. Listy *buyés brugmansie* zlaté (*B. aurea*) obsahují vysoké množství tropanových alkaloidů a jsou proto účinným prostředkem k léčení revmatismu. *Biangan* byl kdysi hojně používaný mezi lovci; jeho listy a květy se přidávaly do psího žrádla, aby pes našel více zvěře. Jazykovité listy *amarónu* jsou cenným prostředkem k léčení hnisavých zánětů a revmatismu. Nejváženější vyšlechtěnou odrůdou je *salamán* s podivně atrofovanými listy, který se používá k léčení revmatismu a jako halucinogen. Odrůdy *quinde* a *munchira* mají výjimečné listy. Používají se nejenom jako halucinogeny, ale i jako účinné prostředky k léčení revmatismu, hnisavých zánětů, nadýmání a plynatosti a také jako dávič a hlístopudné přípravky. *Quinde* je nejpoužívanější vyšlechtěnou odrůdou v okolí

Sibundoy; *munchira* nejtoxičtější. Vzácné odrůdy *dientes* a *ochre* se používají nejčastěji k tlášení revmatických bolestí.

*Culebra borrachero* je podle mínění některých botaniků jedním z těchto kultivarů. Domorodci ho používají jako halucinogen při věšteckých obřadech a jako účinný lék na zmírňování revmatických a artritických bolestí.

Pro psychotropní účely se nejčastěji používají odrůdy *quinde* a *munchira*. Šláva z rozdrcených listů či květů se pije se studenou vodou nebo s alkoholickým cukernatým nápojem *aguardiente*. Brugmansie smí v Sibundoy obecně používat pouze šaman. Ve vidinách se zjevují strašlivé přeludy jaguárů a jedovatých hadů. Tyto znepokojující vidiny, spolu s nepřijemným vystřízlivěním, jsou zřejmě důvodem, proč se tato skupina rostlin používá jen omezeně.

Jívarové věří, že náš každodenní život je pouhým přeludem a naše konání





řízeno silami jiného světa. Pouze šaman se může s pomocí mocných halucinogenních rostlin utkat se zlými mocnostmi a překročit hranice hmotného světa. Každý jívarský chlapec musí v šestém roce svého života získat vnější duši *arutam* *tsakani* (tj. duši, která vzbuzuje vidiny), která mu umožní vstoupit do světa vizí a promlouvat k dávným předkům. Aby chlapec získal svou *arutam*, musí se spolu s otcem vydat na pouť k posvátným vodopádům, kde vykonají obřadní koupel. Během pochodu se zřikávají všeho jídla a pijí pouze tabákovou vodu. Pokud jsou podmínky pro navázání kontaktu s vnějším světem ztížené, mohou pít i šťávu z brugmansii, nazývanou *maikoa*. V pravý okamžik se před chlapcem objeví jeho *arutam* a v podobě jaguára nebo anakondy vstoupí do jeho těla.

Při snaze dosáhnout *arutam* jívarové často pijí *natemu* (= ayahuasku). V případě, že tento prostředek není dostatečně účinný, musí se požit účinnější *maikoa*, šťáva z brugmansii. Je to však pouze výjimečné řešení, protože *maikoa*, jak alespoň tvrdí jívarové, může přivodit šlensství.

Když se blíže zamyslíme nad osudem této skupiny rostlin, vidíme, že i přes svou neobyčejnou krásu nacházejí často



pouze ztracení. Jsou sice rostlinami bohů, ale rozhodně nepatří mezi ony příjemné dary, jako jsou *peyotl*, mexické houby nebo *ayahuasca*. Jejich silné a nepříjemné účinky, projevující se nevolností, zúflostí a dokonce dočasnou ztrátou rozumu, je téměř odsunuly na druhořadé místo. Jsou sice rostlinami bohů, ale to neznamená, že božové musejí být k člověku vždy shovívaví. Právě proto stvořili rostliny jako je *floripondio*, které člověka pfinutí, aby odčinil své chyby. Zlověstný orel dál krouží nad člověkem a *borrachero* zůstává věčnou připomínkou, že za audienci u bohů se platí.

Vlevo: Tato kresba je dílem Indiána z kmene Guambiano z jho-kolumbijských And a zobrazuje domorodou ženu sedící pod stromem *borrachero* (*Brugmansia vulcanicola*). Orel je v domorodé mytologii spojován s činností zlovlných duchů a jeho vyobrazení tedy varuje před jedovatostí stromu. Člověka, odtálejícího pod jeho korunou, postihne ztráta paměti a bude se mu zdát, že létá.

Vpravo: Příkladné květy brugmansie inspirovaly secesní umělec (tisk na látce podle návrhu Alfonse Muchy, Paříž 1896; originál ve sbírkách Würtemberského muzea ve Stuttgartu).

Strana 145 nahoře: Korunka peyotlu může mít podle stáří a podmínek růstu různý tvar.

Strana 145 uprostřed: Skupinka velkých peyotlů v přirozeném prostředí v jižním Texasu.

Od chvíle, kdy první Evropané přistáli u břehů Nového světa, se peyotl stal přčinou neutuchajících sporů, nejrůznějších pověr a v neposlední řadě krutého pronásledování. I přes neustálé útoky místních úřadů a náboženských skupin však peyotl nikdy nepřestal hrát důležitou roli v náboženském životě mexických Indiánů a v průběhu 20. století se jeho používání dokonce rozšířilo i mezi indiánské kmeny Severní Ameriky. Vytvalost a vzrůstající obliba peyotlového kultu představuje nepochybně fascinující kapitolu v historii Nového světa a zároveň je výzvou antropologům, psychologům, botanikům a farmakologům, kteří pokračují ve výzkumu tohoto kaktusu a jeho aktivních složek.

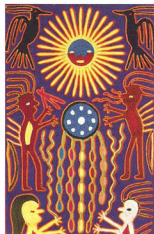
snazili vymýt, ale vyznavači peyotlu se stáhli do hor, kde pronásledovaná víra přežila až do dnešních dnů.

Jaké je stáří peyotlového kultu? Raný španělský kronikář Fray Bernardino de Sahagún na základě historických událostí zaznamenaných v chronologii Indiánů vyslovil domněnku, že používání peyotlu bylo rozšířené již u Čičiméků a Toltéků nejméně 1890 let před příchodem prvních Evropanů, což by znamenalo, že tato „božská rostlina“ je stará minimálně dva tisíce let. S poněkud odlišnou teorií přišel dánský etnolog Carl Lumholtz, který jako první studoval zvyky Indiánů žijících na území Chihuahua. Carl Lumholtz ve své práci předpokládá, že peyotlový kult



Vlevo: Kvetoucí peyotl (*Lophophora williamsii*).

Vpravo: Huilólský obraz z vlněné příze znázorňující peyotl, který dává život a plodnost.



V žádném případě nebude nadšené, když tento bezostyšný kaktus nazveme hlavní halucinogenní rostlinou Ameriky. Peyotl byl jedním z prvních a nepopíratelně nejvýraznějších halucinogenů, s nimiž španělská dobytáři přišli do styku. Při dalším pronikání do vnitrozemí s překvapením zjišťovali, jak hluboko je peyotl zakořeněn v domorodém náboženství. Evropané se jej sice

je mnohem starší. Jako důkaz předložil skutečnost, že symboly používané při peyotlových obřadech Tarahumarů se nacházejí také na starých rituálních rytinách, vytesaných v kamenech sopečného původu. Další důkaz o vysokém stáří peyotlového kultu poskytli nedávno archeologové, kteří v suchých texaských jeskyních a pod skalními převisy objevili zbytky peyotlu, a to



v kontextu, který napovídá, že peyotl byl používán k obřadním účelům. Tyto nálezy naznačují, že peyotl se používá již déle jak sedm tisíc let.

První zprávy Evropanů o používání tohoto posvátného kaktusu pocházejí již od zmíněného španělského kronikáře Bernardina de Sahagúna, který žil v letech 1499–1590 a který zasvětil téměř celý svůj život mexickým Indiánům. Jeho cenné přímé zkušenosti však čekaly na své zveřejnění až do 18. století. Vinou této prodlevy je první uveřejněná zpráva připisována Juanu Cardenasovi, jehož postřehy o překvapujících tajemstvích Indiánů Karibských ostrovů byly poprvé publikovány v roce 1591.

Sahagúnovy zápisy jsou bezesporu tím nejcenějším, co se ve starých kronikách dochovalo. Sahagún ve svých poznámkách podrobně popsal používání peyotlu mezi Čičiméky, žijícími na pouštní náhorní planině severního Mexika: „Vyskytuje se zde rostlina, jejíž účinky jsou podobné opuncii [*Opuntia* sp.]. Nazývá se *peiotl*. Je bílá. Roste na severu země. Ti, kdo ji pozřou nebo vypijí její šťávu, prožívají vidiny, jež je někdy poděsí, jindy rozesmějí. Omámení trvá dva až tři dny, potom ustupuje. Pro Čičiméky je vyhledávanou potravou, protože je udržuje při síle a dodává jim odvalu jít do boje či odolávat hladu a žízni. Indiáni říkají, že je ochraňuje před vším nebezpečím.“

Dnes nelze s jistotou určit, zdali Čičimékové byli opravdu prvními Indiány, kteří objevili psychotropní účinky peyotlu. Někteří badatelé se domnívají, že prvními Indiány, kteří zjistili, že peyotl má halucinogenní účinky, byli Tarahumarové, protože žijí na území, kde peyotl roste. Odtud se jeho používání mohlo rozšířit mezi Kory, Huičoly a další kmeny. Jelikož však tento kaktus roste v mnoha rozptýlených lokalitách, je dobře možné, že jeho omamné účinky objevilo více kmenů nezávisle na sobě.

Několik španělských jezuitů v 17. století potvrdilo, že Indiáni používají peyotl při náboženských obřadech a léčení celé řady nemocí a během



#### Chemické složení peyotlu

Peyotl, ježunka Williamsova (*Lophophora williamsii*) byl první halucinogenní rostlinou, která byla již na konci 19. století zkoumána po chemické stránce. Chemici tehdy úspěšně izolovali aktivní látku ve formě krystalické soli (viz str. 23) a nový alkaloid nazvali meskalin, protože ho získali z „mescal buttons“, čili meskalových koláčků, jak se tento kaktus také nazývá. Peyotl spolu s dalšími příbuznými kaktusy obsahuje kromě meskalinu také celou řadu příbuzných alkaloidů. Za halucinogenní účinky je však odpovědný meskalin.

Po úspěšném určení chemické struktury se podařilo meskalin připravit i synteticky. Chemické složení meskalinu je poměrně jednoduché; vzorec je 3,4,5-trimetoxyfenyletylamin, strukturu vzorec je uveden na str. 186.

Meskalin je svou chemickou strukturou blíže příbuzný neuromediátoru CNS noradrenalinu. Účinná dávka meskalinu je u člověka 0,4–0,8 g.



Vlevo: Huichoové, kteří měli po požití peyotlu vidiny, přinášejí v odlišných horských chrámech Matce zemi jako děkovné oběti „peyotlové hady“, zdobené perlami a peyotlovými výjevy.

Vpravo: Starý a značně velký peyotl, kterému indiáni říkají „dědeček“, s postranními výhonky.



omámení prožívají „děšivá zření“. Jezuitský páter Andréa Pérez de Ribas, jenž v 17. století strávil šestnáct let v Sinaloe, vypověděl, že domorodci z peyotlu většinou připravovali nápoj, ale že jeho používání, včetně léčivého, bylo tehdy přísně zakázáno a trestáno. Důvodem k pronásledování bylo přesvědčení osadníků, že jde o „pohanské rituály a pověry“ a že pomocí „dábelských představ“ Indiáni vstupují ve styk se zlými duchy.

První úplný popis živého peyotlu poskytl dr. Francisco Hernández, osobní lékař španělského krále Filipa II., který jej vyslal do Nového světa studovat lékařství Aztéků. Dr. Hernández ve svém díle o Novém Španělsku neopomněl ani *peyotl*, jak jej v jazyce nahuatl nazývali Aztékové: „Kořen je střední velikosti, nad zemí nemá větve ani listy, projevuje se však jakousi vlnatostí, kterou neumím vhodně popsat. Mužům i ženám prý tato rostlina škodí stejnou měrou. Chuť se zdá být sladká, středně kořeněná. Přiloží-li se nastrouhaný kořen k bolavým kloubům, přináší úlevu. Domorodci přisuzují kořenu záračné vlastnosti, i když není jisté, jestli lze

jejich tvrzení v tomto ohledu věřit. Ti, kdo kořen snědí, mohou se prý stát jasnovidnými a předvídat budoucí události...“

První zpráva o rituálním použití peyotlu pochází z druhé poloviny 17. století od jistého španělského misionáře, jenž pobýval mezi Indiány kmeny Kora ve státě Nayarit: „V blízkosti hudebníka seděl vedoucí zpěvák, jehož úkolem bylo udávat rytmus. Oba měli k ruce pomocníka, který je zastupoval v případě vyčerpání. Nedaleko byla mísa peyotlu, dábelského kořenu, z jehož nastrouhané dužiny se vymačkává omamná šťáva. Když účastníci pocítí únavu z dlouhé a vyčerpávající slavnosti, opojné šťávy se napijí. Ženy a muži vytvořili velký kruh, zabírající celé, předem vymetené prostranství. Jeden po druhém tančili uprostřed kruhu nebo chodily udávaly rytmus. Uvnitř kruhu byl hudebník spolu s vedoucím zpěvákem, kterého ostatní v jeho melodickém předzpěvování následovali. Tanec trval od pěti hodin od večera do sedmi hodin do rána, aniž by kdokoliv opustil kruh. Když tanec skončil, všichni, kdo se udrželi na nohou, zůstali stát, většine

„Ve vědomí spočívá zázračné,  
s ním se nám daří dostat se jinam  
a peyotl nám říká, kde se nachází...“

Antonín Artaud (1943)

však vlivem vypitého peyotlu a vína nohy již nesloužily.“

I když se průběh domorodých obřadů v průběhu staletí jistě hodně změnil, Koraové, Huičolové a Tarahumarové jsou dodnes vášnivými tanečníky a taneček zůstává důležitou součástí jejich obřadů.

Obřadům předkolumbovského Mexika se nejvíce podobá současný peyotlový rituál Huičolů. Způsob, jakým Sahagún popisuje rituál Teočičiméku, se vcelku dobře hodí pro Huičoly a jejich současné obřady. Huičolové se stejně jako v minulosti scházejí uprostřed pouště 480 kilometrů severovýchodně od domova v západomexických horách Sierra Madre a po celé dny a noci tam zpívají a usedavě pláčou. Z místních psychotropních rostlin si nejvíce cení peyotlu, zatímco posvátné houby, svačkovité rostliny, darman a rostliny rodu *Solantra* připisují říši kouzel.

Většina zpráv týkajících se náboženského používání peyotlu pochází od misionářů, jimž byl tento indiánský zvyk trnem v oku. Z jejich pohledu neměl peyotl v křesťanství žádné místo, protože příslušné obřady byly příliš pevně spjaty s pohanskými představami. Netolerantní španělské duchovní rozhodně odmítali jakékoliv jiné náboženství a domorodce trestali krutými tresty. Naproti tomu Indiáni se odmítali vzdát své víry a rituálního používání peyotlu, jež bylo součástí jejich kultury po dlouhá staletí.



Potlačování peyotlového kultu přetrvalo velmi dlouhou dobu. Jeden mnich působící nedaleko texaského San Antonia například v roce 1760 vydal příručku, která mimo jiné obsahovala i tyto otázky na Indiány, kteří měli být obráćeni na pravou víru: „Jedl jsi někdy lidské maso? Jedl jsi někdy peyotl?“ Další mnich, otec Nicolas de Leon, zkoumal potencionální věřící podobnými otázkami: „Jsi jasnovidec? Umíš předpovídat budoucí události čtením osudových znamení, vykládáním snů nebo sledováním kruhů ve vodě? Zdobíš girlandami květů místa, kde přebývají tvé modly? Piješ lidskou krev? Přivoláváš za noci demony, aby ti sloužili? Pil jsi někdy peyotl nebo jsi dával pit jiným, aby jsi s jejich pomocí objevil tajemství nebo našel ztracených či zizených věcí?“

Badatel Carl Lumholtz získal v posledním desetiletí 19. století cenné informace o používání peyotlu mezi Indiány z pohoří Sierra Madre Occidental, tedy zejména mezi Huičoly a Tarahumary. Ve svých zápnech popisuje peyotlové obřady a zmiňuje se i o dalších druzích kaktusů, jež se

Nahoře: Různé kaktusy, kterým se v Mexiku říká peyota, hikul, peyotillo, „malá peyota“ nebo také „fašátní peyota“. Většinou obsahují alkaloid meksalín a další psychotropní alkaloidy.

Nahoře vlevo: *Ariocarpus retusus*

Nahoře vpravo: *Astrophyton asterias*

Dole vlevo: *Aztekium riteri*

Dole vpravo: *Ariocarpus fissuratus*

Dole vlevo: První botanická ilustrace kaktusu *Lophophora williamsii* pochází z roku 1847. Nejstarší archeologické nálezy tohoto kaktusu jsou staré 4 000 let. Peyotl byl zřejmě první a nejnápadnější halucinogenní rostlinou, se kterou španělskí dobyvatelé přišli do styku.



Viděli jste, jak putujeme za peyotlem.  
 Nic nejmíme a nepijeme, oporou nám je pevná vůle.  
 Všichni se stejným cílem. Viděli jste, co to je být Huičolem.  
 V tom je naše jednota. To je bohatství, které musíme bránit.

Ramón Medina Silva

Dole: Wirikuta je pro Huičoly místem božských předků, počátkem posvátného života kmene. V těchto místech také roste peyotl, který sem chodí sbírat malé skupiny věrných Huičolů. Každoroční pouť je dlouhá a namáhavá a pouťníci se na ni vydávají po vzoru svých dávných předků. Stejně jako bohové, i oni se při svém úžasné putování vzdávají jídla, spánku a pohledného styku. Když konečně vstoupí do svého ráje, *mar'aakame* Ramón Medina Silva ukazují, kde se nachází *Kaukayari*, místo nadpozemských síl a dávné sídlo bohů.

používaly jako doplněk nebo dokonce náhražka peyotlu.

Hon na posvátný peyotl byl vždy tajným obřadem, jehož se nesměla zúčastnit, ba ani mu přihlížet cizí osoba. Teprve v šedesátých letech Huičolové dovolili několika antropologům a jednomu mexickému spisovateli, aby je doprovodili na několika ze svých poutí. Jednou v roce Huičolové pořádají posvátnou výpravu za sběrem *bikuri*, jak svůj posvátný kaktus nazývají. Dlouhou a namáhavou výpravu vede zkušený šaman *mar'aakame*, jenž je ve spojení s *Tatewarim*, doslova „naším praotcem ohněm“. *Tatewari* je nejstarším bohem Huičolů, známým též

a následují *Tatewariho*, aby „nalezi svůj život“.

Hon na peyotl je honem v pravém slova smyslu. Indiáni s sebou nesou pouze tabák, který používají při rituálech během cesty, a prázdné tykové nádoby, v nichž z *Wirikuty* přinášejí vodu. Jedinou potravou během cesty jim jsou většinou tortilly (kukuřičné placky), po příchodu na místo však hojně jedí také peyotl. Do svého bájného rodiště musejí urazit velký kus cesty. Dříve Indiáni bez potíží a rádi pochodovali i tři sta kilometrů, dnes však značnou část této předlouhé poutě zdolají ve svých automobilech.

Příprava ke sběru peyotlu začíná ri-



jako *Hikuri*, bůh peyotlu, a Indiáni jej zobrazují s peyotlem na rukou a nohou. *Tatewari* je prostředníkem mezi bohy a nezkušenými šamany, jimž se bohové většinou zjevují prostřednictvím vizí, či nepřímým prostřednictvím *Kauyumariho*, posvátného jeleního člověka a mytologického hrdiny. V dávné minulosti *Tatewari* vedl první výpravu Huičolů do *Wirikuty*, daleko od domova nynějších 9 000 Huičolů, kde je bohaté naleziště peyotlu. Výpravy se obvykle účastní deset až patnáct domorodců, jež pod vedením šamana přijímají totožnost svých předků, kteří se stali bohy,

tuálem, jimž se Indiáni zpovídají a očisťují od svých hříchů. Veřejně se přiznávají ke všem sexuálníím stykům a jejich přiznání jsou přijata bez studu, zášti, žárlivosti nebo jakýchkoliv jiných projevů zloby. Za každý proběšek šaman udělá na provaze uzel a na konci obřadu jej spálí. Po skončení zpovědi následuje důkladná očista a teprve po ní může celá skupina vyrazit do rájské *Wirikuty*, nacházející se v oblasti *San Luis Potosí*. Bez očisty by do ní nebyli vpuštěni.

Když pouťníci dorazí na dohled posvátných hor, obřadně se umyjí



Vlevo: Koše, které poutníci nesou do Wirikuty, obsahují pouze několik málo osobních předmětů. Při zpáteční cestě jsou však až po okraj naplněné peyotlem.

a v modlitbách společně prosí o dešť a bohatou úrodu. Během šamanových modliteb a zpěvu začíná nebezpečný přechod do jiného světa, při němž účastníci musejí zdolat dvě překážky; první z nich je „brána srážejících se mraků“, zatímco druhá je „otevření mraků“. Tyto dva stupně nepředstavují skutečné události, ale existují pouze v „krajině

přirozenou silou, pustí do hlasitého zpěvu.

Indiáni konečně objevují peyotl. Šaman zpozoroval „stopy malého jelínka“, jak se kaktusu říká, naplná luk a na kaktus střílí. Poutníci nabízejí přinesené oběti na počest prvního *hikuri*. Všichni hledají další kaktusy a dávají je do košů. Další den sběr peyotlu pokračuje. Část nasbíraných kaktusů dostanou ti, kteří zůstali doma, zbytek prodají Koraům a Tarahumarům, kteří sice peyotl používají, ale své vlastní výpravy za ním nepořádají.

Po úspěšném sběru peyotlu následuje obřad rozdávaní tabáku. Indiáni položí na zem čtyři luky, směřující do hlavních

Vpravo: Sběrač peyotlu doma rozkládá svou kořist.

Dole vpravo: Huičolští Indiáni se vrací z pouti.

Dole vlevo: Huičolští Indiáni s košem plným peyotlu.



mysli“. Přechod mezi zmíněnými dvěma stupni je pro zúčastněné velice emocionální událostí.

Když Indiáni dorazí do míst, kde peyotlový kaktus roste, šaman začne s obřadními procedurami, vypráví starodávné příběhy o peyotlových zvycích a dovolává se ochrany před hrozícím nebezpečím. Poutníkům, kteří se posvátné pouti účastní poprvé, se zavážou oči a šaman je odvede ke „kosmickému prahu“, který může vidět jen on sám. Všichni zúčastnění se zastaví, zapálí svíčky a šepetem se modlí, zatímco se šaman, naplněn nad-

světových stran, a o půlnoci zapálí oheň. Huičolové totiž věří, že tabák náleží ohni. Šaman se modlí, pokládá tabák před oheň, lehce se jej dotýká prčkem a potom ho rozdělí mezi poutníky, kteří jej vloží do svých tykkových nádob, čímž symbolizují původ tabáku.

Výpravě Huičolů za posvátným peyotlem je považována za návrat do raijské Wirikuty, archetypního počátku a konce mýtické minulosti. Jeden ze současných huičolských šamanů, *marauakame*, popisuje Wirikutu těmito slovy: „Jednoho dne bude všechno vypadat tak, jak jste viděli ve Wirikutě. První lidé

Strana 148 vpravo: Každý z poutníků přináší peyotlu oběť. Poutníci své dary pečlivě rozloží na zem a směrem k vycházejícímu slunci posvednou svíčky. Zatímco Ramón (druhý zprava) zaníceně prozpěvuje, jeho druhové pláčí a modlí se k bohům, aby jejich dary přijali.

Strana 151 vlevo: Huičolská „největší trojice“ – jelen, kukuřice a peyotl – vytváří dokonale symbolický celek; jde o naslouchání hlasů, které k nám doléhají z dob zrození. Toto rájské období předchází rozdělení rostlinné a živočišné říše a peyotl v něm vystupuje jako pozemský prostředník jiných světů. Při každoročním peyotlovém lovu Huičolové šípem zastřelí první nalezený peyotl. Tento zvířáči okamžik je spojený s představou umírajícího jelena, jehož Indiáni opěvují obřadními písněmi a obětují mu kukuřičné zrní.

Strana 151 nahoře vpravo: I pro severomexické Indiány z kmene Yaqui je symbolem peyotlu jelen, jako v případě této dřevěné figurky.

Vpravo: Obětní miska Huičolů, zdobená peyotlovými motivy.



přijdou zpět. Krajina bude křišťalově jasná a čistá. Mně samotnému není vše zcela jasné, ale do pěti let to prostřednictvím zjevení pochopím. Svět zanikne a opět nastane jednota. Jednota pouze pro skutečné Huičoly.“

Peyotlový kult není mezi Tarahumary příliš silný a Indiáni si své zásoby peyotlu většinou kupují od Huičolů. Přestože oba kmény žijí vzdáleně několik

Obřad se odehrává na čistém, dobře zameteném prostranství, na které se přivlečou dubová a borovicová polena, z kterých se postaví ohniště, směřující na východ a západ. Výraz pro tanec v jazyce Tarahumarů znamená „pohyb okolo ohně“ a oheň je kromě peyotlu nejdůležitější součástí obřadů.

Vedoucí obřadu má k ruce několik žen, které připravují *bikuri*, aby ho bylo možné použít; čerstvé kaktusy melou na kamenném ručním mlýnku a pečlivě zachycují každou kapku šťávy. Jedna z pomocnic shromažďuje vymačkanou šťávu v nádobě, kam nakonec sleje i vodu použitou k vymytí mlýnku. Vedoucí obřadu sedí na západ od ohně, před ním je vyhloubená díra, do které si odplivuje, naproti je občas vztyčený kříž. Peyotl před náčelníka položí, nebo ho zasadí do malého důlku v zemi. Na začátku peyotl přikryje miskou z vydlabané dýně a jejím otáčením v hlíně vyryje kruh. Na chvíli miskou odklopí, v prachu nakreslí kříž zobrazující svět a miskou znovu přiklopí. Pevřená miska slouží jako ozvučná deska, na kterou se škrábe klacíkem, protože peyotl má rád zvuk.

Kříž je nabídnuto kadidlo z hořčicí kopálové pryskyřice. Pomocnice klečí směrem k východu, pokřizují se a berou do ruky zvonečky nebo chřestidla z jeleních kopyt, kterými budou udávat rytmus během tance.

Rozemletý peyotl se uchovává v misce nebo hliněném hrnci v blízkosti kříže. Když pomocník nese misku s peyotlem hlavnímu šamanovi, otočí se kolem ohně třikrát. Jestliže je nese obyčejnému příslušníku kmene, otočí se pouze jednou. Všechny písně opěvují peyotl a blahočej mu za ochranu kmene a „nádherné opojení“.

Tarahumarové, podobně jako Huičolové, také pořádají uzdravující obřady. Tyto rituály začínají vždy při rozednění. Vedoucí obřadu trojím poklepáním ukončí tanec, zvedne se a v doprovodu mladého pomocníka prochází okolo. Navlhčenou rukou se dotkne čela všech přítomných a nemocného třikrát zkropí vodou. Na hlavu mu přiloží hlíčku a třikrát s ní zašepce. Poklepáním se



Nahoře: „Je to jednota, harmonie, jsme to my.“ Těmito slovy popsal huičolský *mana'akama*, Ramón Medina Silva, mystické spojení, jež se vytváří mezi účastníky peyotlových obřadů, a které je tak důležitou součástí jejich života. Vyjádřením tohoto mystického zážitku je i uvedený obraz, v kterém šest peyotlera, spolu se svým šamanem (nahoře), vstupuje do říše jednoty. Uprostřed je první šaman Tatewari v podobě pětiplamenného ohně.

set kilometrů od sebe a vzájemně se nepojí blízká příbuznost, používají pro peyotl stejný název – *bikuri*. Také jejich kmenové kultury mají mnoho společných znaků.

Tarahumarové konají svůj peyotlový tanec v jakémkoli ročním období. Kromě běžného uctívání jej pořádají také k zajištění zdraví a kmenového blahobytu a v některých případech jej začleňují i do jiných tradičních oslav. Hlavními součástmi obřadu jsou tanec a modlitby, po kterých následuje jednoduchý píšt.





zvedne neviditelný prach, který má velkou životodárnou a uzdravovací moc, jež se používá pouze k léčivým účelům.

Při závěrečném rituálu se peyotl posílá domů. Vedoucí obřadu vztáhne ruku k vycházejícímu slunci a třikrát udeří holí. „Časné zrána Hikuli vsedl na krásnou zelenou holubici a ze San Ignacia a Satapolia se vydal k Tarahumarům, aby s nimi po ukončení tance slavil, když obětují potraviny, hodují a pijí. Poté, co jim Hikuli požehná, promění se v kouli a odletí domů.“

V současnosti ovšem mexičtí Indiáni nejsou jedinými uctívající peyotlu. Více než čtyřicet indiánských kmenů z různých částí USA a západní Kanady začlenilo peyotl do svých náboženských obřadů a považují jej za symbol svátosti. Nárůst obliby peyotlu vzbudil nejen pozornost vědců, ale bohužel i zákonodárců, kteří rozpoutali vášně a často nepodložené protesty proti jeho volné distribuci během indiánských obřadů.

Prvními severoamerickými kmeny, které se od severomexických Indiánů naučily tuto posvátnou rostlinu používat, byli zřejmě Kiowové a Komančové, když se jako návštěvníci zdržovali v severním Mexiku. Indiáni žijící ve Spojených státech amerických byli od začátku druhé poloviny 19. století zatlačeni do rezervací a jejich kulturní tradice se rychle vytrácela. Vzhledem k této tragické situaci začalo několik náčelníků aktivně rozšiřovat převzatý peyotlový kult, jenž upravili pro potřeby rozvinutějších severoamerických Indiánů.

Nejaktivnější zastánci nového náboženství byli nepochybně Kiowové a Komančové a jejich způsob vedení peyotlového obřadu je dnes s malými obměnami mezi severoamerickými Indiány nejrozšířenějším. Převzaté a upravené obřady se přirýjním Indiánům, a později i dalším skupinám obyvatelstva, musely velice zamlouvat, protože

Dole: Huičolský šaman Ramón Medina Silva soustředěně čeká na příchod peyotlových vizí. Zabeleň do deky a zahleděn do obřadního ohně sedí bez hnutí několik hodin, během nichž dostává poselství bohů.



nové peyotlové náboženství si rychle získávalo další stoupence.

Nebývalý úspěch peyotlového kultu vyvolal značnou opozici ze strany misionářských skupin a místních úřadů. Negativní odezva byla často tak prudká, že přinutila místní vlády k přijetí represivních zákonů, a to dokonce navzdory míněním odborníků, že Indiáni by měli mít možnost zvolit si své



Vpravo: Červené meskalové boby (*Sophora secundiflora*).



Vlevo: „Cestář“ Americké domorodé církve vede peyotlové shromáždění jako zástupce Velkého ducha, Manitou. Jeho úkolem je provést věřící na „cestě peyotlu“. Obraz Stephena Mopepa zobrazuje cestáře s jeho obřadními předměty: vějířem, holi a chřestidlem; na tváři má namalovanou peyotlovou korunku.

Uprostřed je další obraz stejného autora, zobrazující věřící při modlitbě. Indiáni sedí uvnitř posvátného vigvamu, v jehož středu je Otec Oheň a oltář ve tvaru půlkruhovitého měsíce. Nad vigvame je nádoba s peyotlovou vodou.

Vpravo: Šaman kmene Siouxů, Henry Crow Dog, při modlitbě během peyotlového shromáždění v rezervaci Rosebud.

vlastní náboženské vyznání. Američtí Indiáni ve snaze ochránit svou náboženskou svobodu zaregistrovali peyotlový kult jako oficiální náboženství, nazývané *Domorodá americká církev* (*Native American Church*). Nové náboženské hnutí se od svého vzniku v roce 1885 rychle rozšiřovalo a v roce 1922 mělo již 13 300 členů. V současné době se k *Domorodé americké církvi* hlásí údajně čtvrt milionu indiánských věřících.

Peyotl na území USA neroste, a proto severoameričtí Indiáni musejí při svých obřadech používat sušené hlavy kaktusů, tzv. meskalové kolíčky, které mohou získat legálně buď sběrem nebo nákupem prostřednictvím služeb pošty Spojených států amerických. Někteří Indiáni sice vysílají své vlastní pouťníky, aby podle zvyku mexických Indiánů nasbírali kaktusy přímo, většina severoamerických kmenů si však musí své zásoby peyotlu nechat posílat poštou.

Věřící *Domorodé americké církve* svolávají svá shromáždění k vyjádření vděčnosti za uzdravení, za šťastný návrat domů nebo za úspěch peyotlové pouťi. Věťčí občas společně oslavují

narození dítěte – rituál, kdy dítě dostává jméno – a výročí jeho prvních čtyř narozenin. Kickapové pořádají peyotlové obřady k uctění mrtvých a tělo zesnulého přinášejí do zvláštního obřadního stanu. Kiowové obvykle organizují pět shromáždění o Velikonocích, čtyři u příležitosti Vánoc a Dne děkuvzdání a šest na Nový rok. Bohoslužby se konají většinou v sobotu v noci. Každý člen peyotlového kultu může zastávat úlohu vedoucího obřadu neboli „cestáře“. Pravidla obřadu vyžadují určitá nedotknutelná tabu, kterými se „cestář“, a často i ostatní účastníci, musí řídit; starší muži se musí jeden den před peyotlovou slavností a několik dní po ní vyhnout slanému jídlu a po skončení se nesmějí několik dní koupat. Na rozdíl od mexických kmenů Indiáni nemusí dodržovat žádné sexuální tabu a rituály jsou oproštěné od všech sexuálních prvků. Ženy se mohou účastnit bohoslužeb, jíst peyotl a modlit se, obvykle však mají zakázáno tančit a bubnovat. Na shromáždění mají přístup děti starší deseti let, ale aktivně se obřadu smějí účastnit pouze dospělí.

Vlevo: Peyotlové chřestidlo je při peyotlových obřadech Národní církve důležitým nástrojem.



Průběh peyotlového obřadu se mezi jednotlivými kmeny poněkud liší. Typický obřad prérýjních Indiánů se pořádá ve vigvamu, vztyčeném nad pečlivě vyrobeným oltářem z jílu nebo hlíny. Po skončení obřadu se vigvam okamžitě boří. Některé kmeny konají svá shromáždění v dřevěných, kruhových domech, které mají uvnitř stálý, cementový oltář, a Osedžové a Kapóyové zde mají dokonce elektrické osvětlení.

Uprostřed oltáře jsou listy pelyňku rozloženy do kříže nebo do růžice a na ně je položen „otec peyotl“, (velký *meskal button* čili hlava velkého kaktusu), který během obřadu zůstává neustále na svém místě. Polokruhovitý oltář symbolizuje duch peyotlu. Jakmile je „otec peyotl“ na svém místě, rozhostí se ticho a všichni se upřeně zadívají směrem k oltáři.

Věřící pošlou kolem dokola listy tabáku, kukuřice nebo dubu a každý si ubalí cigaretu, kterou během úvodní modlitby vykouří. Obřad pokračuje očistěním pytle s peyotlem kouřem kadidla z jalovcové pryskyřice. Vedoucí obřadu z pytle vytáhne čtyři „meskalové koláččky“, pytel pošle vpravo a každý

věřící si vezme rovněž po čtyřech „koláččích“. Rozdávání peyotlu se opakuje v pravidelných intervalech během celého obřadu. Celkové množství závisí na individuální rozvaze zúčastněných. Indiáni snědí až třicet šest „koláččků“ za noc, někteří z nich se však chvátají, že jich snědí až padesát. Obvyklé množství je ovšem okolo dvanácti kusů.

Zpěv zahajuje vždy vedoucí obřadu. První píseň je vždy stejná, zpívána nebo vyvolávána vysokým, nosovým tónem: „Ó bohové, dejte mi požehnání, poskytněte pomoc, dodejte sílu a porozumění.“

Někdy je vedoucí obřadu požádán, aby vyléčil nemocného. Průběh tohoto rituálu se liší případ od případu, nicméně je téměř vždy jednoduchý, skládající se z modliteb a častého křičování.

Peyotl se pro Indiány stal symbolem svátosti zejména pro svou biologickou aktivitu, projevující se pocity tělesné a duševní pohody. Kromě toho člověk prožívá nepopsatelné kaleidoskopické sny pestře barevných vizí, které jsou hlavním lákadlem náruživějších vyznavačů tohoto halucinogenu. Američtí domorodci považují peyotl za božského

Vpravo: Fotografie zachycuje několik rituálních předmětů: hůl s pery, znak „cestářovy“ moci; dvě hůlky k zapalování rituální cigarety. Jedna z nich je ozdobená posvátným indiánským ptákem a zároveň křížem, z čehož je patrné prolínání křesťanství a domorodé víry; kousky kufelných slupek pro balení cigaret; tyčková chřestidla; dva náhrdelníky z meskalových fazol, které tvoří součást cestářova úboru; svazek pelyňku *Artemisia ludoviciana*; peyotlové koláčky; černé „peyotlové plátno“; kostěná pářka z kosti z orlího křídla a hromádka jalovcového jehličí pro vykouřování.



Zcela nahoře vlevo: Huičolská bohyně peyotlu čili Matka země v moderní podobě. Její šat je vyzdoben symboly posvátného kaktusu. Bohyně darovala lidem peyotl, aby s ní mohli navázat kontakt a aby svou zem v úctě ctili a uvážene využívali.

Zcela nahoře vpravo: Huičolský muž si ve své vsi založil peyotlovou zahrádku a láskyplně o ni pečuje.

Nahoře: Huičolský šaman (marakame) zpívá spolu se svými pomocníky před chrámem, ve kterém probíhá peyotlová obřad.

Strana 155 nahoře: Rozemletý peyotl se smíchá s vodou a pak podává účastníkům omamujícího obřadu.

„posla“, jenž jim umožňuje rozmlouvat přímo s Bohem bez prostřednictví kněze. Pro mnohé „peyotlisty“ je tento kaktus přímo pozemským ztělesněním Boha. Takto své pocity vyjádřil jeden z Indiánů při rozhovoru s jistým antropologem: „Bůh řekl Delawarům, aby komali dobro, dávno předtím, než za bělochy poslal Krista, kteří jej zabil... Bůh stvořil peyotl. Je to Jeho moc. Je to moc Ježíše. Ježíš přišel na zem až dlouho po peyotlu... Bůh řekl (prostřednictvím peyotlu) Delawarům to samé, co řekl Ježíš bělochům.“

Peyotl je vnímán nejen jako svátost, je i vysoce ceněn jako lék. Někteří Indiáni tvrdí, že při správném používání jsou všechny ostatní léky zbytečné. Je důležité uvědomit si, že právě tyto údajně léčivé vlastnosti jsou zřejmě hlavní příčinou rychlého úspěchu peyotlového kultu v USA.

Peyotlové náboženství je léčitelko-náboženským kultem. Při zkoumání léčitelských praktik amerických domorodců si především musíme uvědomit rozdíl mezi domorodým a naším

chápáním léčivého prostředku. Obyvatelé primitivních společností ve většině případů neznají pojem přirozené nemoci či smrti, ale věří, že jde o zásah nadpřirozených sil. Ve skutečnosti tedy můžeme rozlišovat mezi dvěma typy „léku“. Prvním je prostředek s přímým vlivem na organismus, jako jsou prášky proti bolestem zubů nebo při trávicích potížích; za druhé to jsou léky *par excellence*, jež léčitel a šamanovi umožní prostřednictvím vidin hovořit se zlými duchy, kteří jsou příčinou nemoci a smrti.

Příčiny rychlého šíření a značné houževnatosti peyotlového náboženství ve Spojených státech amerických jsou složité a navzájem propojené. Mezi zřejmými a bohužel také nejčastěji uváděnými důvody je např. jednoduché a legální získávání halucinogenní látky, nedostatečná vládní kontrola vedená na federální úrovni, ukončení bojů mezi jednotlivými kmeny, život v rezervacích, a tím i časté šňatky mezi příslušníky různých skupin, umožňující nenásilnou výměnu společenských a náboženských názorů, snadnost cestování a poštovního styku a v neposlední řadě i celková rezignace na odpor vůči šířící se západní kultuře.

Roku 1995 povolil americký prezident Bill Clinton přívržencům Native American Church, aby peyotl užívali!



Nahoře: Moderní peyotlový pták Navahů.

Vlevo: Peyotlový výjizď z papouškových per sloužil navahským Indiánům při obřadech k navození vidin.

# Houbičky bohů

„Za naším světem se rozprostírá další, neviditelný svět. Je daleko a zároveň blízko. Je to místo, kde sídlí Bůh, místo, kde přebývají mrtví, duchové a světci. Svět, ve kterém se všechno stalo a všechno je známé. Tento svět mluví. Má svůj vlastní jazyk. Magická houba mne bere za ruku a vede tam, kde neexistuje tajemství. Jsou to posvátné houby, které mluví jazykem, jemuž rozumím. Ptám se jich a ony mi odpovídají. Když se z této daleké pouti vrátím, vyprávím vše, co mi prozradily, vše, co mi ukázaly.“

Těmito slovy plnými úcty popisuje věhlasná mazatecká šamanka María Sabina božskou moc omamných hub, jež používá při svých tradičních obřadech.

Jen málo posvátných rostlin se těší takové úctě a vážnosti, jako mexické houby. Aztékové je nazývali *teonanácatl* („božské tělo“) a používali pouze při nejvýznamnějších obřadech. I když houby samozřejmě neketou, Aztékové o nich přesto mluvili jako o „květech“. Stejně tak Indiáni, kteří je používají při svých náboženských rituálech dnes, pro ně mají přímo něžné pojmenování „drobné kvítky“.

Po dobytí Mexika Španěly s úžasem zjistili, že domorodí obyvatelé uctívají svá božstva prostřednictvím různých omamných rostlin, jako je *peyotl*, *ololínqui* a *teonanácatl*. Posvátné houby byly pro evropské církevní hodnostáře obzvláště urážlivé, a ti se proto ze všech sil snažili jejich náboženské používání vymýtit.

„Domorodci mají v oblibě další omamný prostředek, neobyčejně zvyšující

jejich krutost. Po požití jistých drobných prásivek... vidí tisícero přeludů a zejména hadů... Ve svém jazyce tyto houby nazývají *teonanácatl*, tedy „božské tělo“. Jde ale spíše o tělo d'áblovo, jež uctívají. Tuto hořkou svátost, krutým Bohem seslanou, s bezmeznou úctou přijímají při svých pohanských obřadech.“

V jedné z příruček z roku 1656 jsou misionáři varováni před uctíváním indiánských model, jakými jsou například omamné houby, a přímo vybízeli k jejich vymýtní. Opovrzení posvátnými houbami je patrné i z doprovodných ilustrací. Na jedné z nich je vyobrazen d'ábel svádějící Indiána, aby pozřel omamnou houbu, další zachycuje d'ábla při tanci na klobouku houby.

„Dříve než přistoupím k vysvětlení onoho *modlářství*,“ řekl jeden z duchovních, „dovolte mi, abych osvětlil skutečnou podstatu těchto malých, nažloutlých hub. Při jejich sbírání se „kněží“, to jest starci, jež byli pro zakrytí celého podvodu jmenováni pastory, vydávají do hor, kde stráví celou noc zabrání do babských modliteb a kázání. Když se ráno, podle očekávání, zvedne lehký vítr, je pro ně znamením ke sběru těchto hub, jimž tím přisuzují božské vlastnosti. Ti, kdo houby snědí nebo vypijí jejich odvar, jsou oblouznění, pozbyvají všech smyslů a napadá je tisícero nesmyslných myšlenek.“

Dr. Francisco Hernández, osobní lékař španělského krále, ve svých poznámkách uvádí, že domorodci uctívají tři druhy omamných hub. Poté, co podrobně popsal jeden smrtelně jedovatý



Nahoře: Jedna z největších, dosud nalezených plodnic lysohlávků azurové (*Psilocybe azurescens*).

- 1 Lysohlávka mexická (*Psilocybe mexicana*)
- 2 Lysohlávka vřdyživá (*Psilocybe semiperviva*)
- 3 Lysohlávka Yungensova (*Psilocybe yungensis*)

- 4 Lysohlávka modrářící (*Psilocybe caerulescens* var. *mazatecorum*)
- 5 *Psilocybe caerulescens* var. *nigripes*



Dole: Dosud největší a nejučinnější lysohlávka rodu *Psilocybe* byla objevena teprve roku 1979 v okolí Astorie ve státě Oregon. Lysohlávka azurová (*Psilocybe azurescens*) má ze všech lysohlávek nejvyšší koncentraci psilocybinu.

druh, píše, že „požití dalších druhů není životu nebezpečné, avšak člověk se stává (někdy trvale) šíleným a nekontrolovatelně se směje. Tyto houby, nazývané *teybuintli*, jsou tmavě žluté barvy a poněkud nepřijemné, štiplavé chuti. Lze se také setkat s dalšími druhy, které sice nevyvolávají smích, ale člověku se před očima zjevují nejrůznější přeludy, jako jsou válečné vřavy a postavy démonů. Ale i jiné houby jsou vítaným doplňkem panských hostin a slavností, kde jsou ceněny zlatem. Houby se sbírají během celonočních rituálů a jejich účinky jsou děsivé. Tento druh hub je žlutohnědý, poněkud štiplavé chuti.“

Kult omamných hub byl po dlouhá čtyři staletí zahalen neproniknutelným tajemstvím a část vědecké veřejnosti dokonce pochybovala o tom, že se halucinogenní houby k rituálním účelům vůbec používají. Duchovní byli ve své represivní činnosti tak úspěšní, že se jim krutými tresty podařilo zahnat celý kult do podzemí. To bylo také hlavním důvodem, proč se botanikům a antropologům podařilo objevit tajemství tohoto kultu až v tomto století.

V roce 1916 jeden americký botanik konečně „vyřešil“ totožnost *teonanácatli*, když prohlásil, že ve skutečnosti jde o peyotl. K tomuto závěru jej vedla nedůvěra jak ke kronikářům, tak k Indiánům, a proto usoudil, že domorodci, ve snaze ochránit peyotl před úfady, tvrdili, že jde o houbu. Svou hypotézu podložil skutečností, že sušený, nahnědlý, oválný vrcholek peyotlu připomíná sušenou houbu tak přesvědčivě, že dokonce i mykologové



6 Lysohlávka kubánská (*Psilocybe cubensis*)

7 Lysohlávka Wassonova (*Psilocybe wassonii*)

8 Lysohlávka Hoogshagenova (*Psilocybe hoogshagenii*)

9 Čepičatka plěničnatá (*Conocybe siligineoides*)

10 Kropenatc zvoncovitý (*Panaeolus sphinctrinus*)



Dole: V Evropě a v Severní Americe se vyrábějí četné artefakty, které odrážejí dobový kult hub.



Nahoře: Houby s psychoaktivními účinky se nacházejí všude na světě. Na řadě míst se na trhu nabízejí trička s houbovými motivy, které vyžadují oceňující milovníci hub. Nášivka z Káthmándú, Nepál.

Nahoře vpravo: Objevovány jsou stále nové druhy lysohlávek. Lysohlávku *Weliho* (*Psilocybe welihoi*) popsal Paul Stamets teprve roku 1996. Pojmenoval ji na počest slavného etnobotanika a lékaře Andrewa Weila, který ve své knize „The Natural Mind“ poprvé představil teorii, podle níž má člověk přirozenou potřebu měnit stav svého vědomí.



se často dopustí omylu. Tato situace se postupně měnila ve třicátých letech, kdy se poznatky o významu halucinogenních hub v Mexiku začaly prohlubovat. Značnou zásluhu na této změně měla také botanická identifikace jednotlivých hub spolu s jejich chemickým rozbořením. Na konci třicátých let se podařilo získat první dva druhy posvátných mexických hub, které se používají při současných obřadech. Následná terénní práce vedla k objevu dalších pětadvaceti druhů hub, z nichž nejdůležitější jsou bezesporu lysohlávky rodu *Psilocybe*. Nejdůležitějšími druhy je zřejmě lysohlávka mexická (*Psilocybe mexicana*), lysohlávka kubánská

(*Psilocybe cubensis*) a lysohlávka modrající (*Psilocybe caerulescens*).

Zmíněné druhy hub se stále používají při věšteckých a náboženských rituálech Mazatéků, Činantéků, Catinů, Mixeů, Zapotéků a Mixtéků z mexického spolkového státu Oaxaca, Nahuů a zřejmě i Otomů z Puebla, a v neposlední řadě Tarasků z Michoacínu. Používání omamných hub je dnes nejrozšířenější mezi Mazatěky.

Výskyt hub je velice proměnlivý a nevyzpytatelný. Je závislý nejenom na daném ročním období, ale může se měnit i podle jednotlivých let. To znamená, že není žádnou výjimkou, když se určité druhy hub na jeden





Vlevo: Bernardino de Sahagún, španělský mniich ze 16. století, jako první zaznamenal posvátné používání teonanácatlu. Tento obrázek ze Sahagúnovy slavné kroniky „Codex Florentino“ ukazuje démonického ducha, vzrůstajícího se nad zblběně nažrnutými houbami.

rok téměř vytráť. Každý šaman dává přednost určitým druhům a do jisté míry opomíjí ostatní; například María Sabina nikdy nepoužívá lysohlávkou kubánskou. Jiné houby se také používají k jiným účelům. Souhrnně lze říci, že účastníci etnobotanické výpravy směřující do stejné oblasti a ke stejné skupině Indiánů nemohou očekávat, že se každý rok setkají s používáním stejných druhů hub. Z chemického výzkumu vyplývá, že psilocybin, a do jisté míry i psilocin, je obsažen i v mnoha dalších druzích a rodech hub, které se používají v rámci současných domorodých obřadů.

Obřady jsou dnes celonoční seancí, jež občas zahrnuje i uzdravující rituály. Velká část slavnosti je doprovázena propěvováním modliteb či krátkých popěvků. Intoxikace houbami se projevuje fantasticky barevnými, kaleidoskopickými vidinami a občas i sluchovými halucinacemi. Omámený člověk se ztrácí v prudké smrti fantazie.

Houby musí nasbírat neposkvrněná dívka v době novoluní. Šaman je přinesen do kostela a na krátkou dobu postaví na oltář; nikdy se neprodávají na tržišti. Mazatékové je nazývají *sti-si-tho*; „sti“ je jazyková částice, vyjadřující váženost a hlubokou náklonnost, *si-tho* znamená „ta, která se nečekaně objevuje“. Sami Mazatékové vysvětlují název houby poněkud poeticky: „Tato malá houba se objevuje zničehožnic, nikdo neví odkud, stejně jako nevíme, odkud a proč přichází vítr.“

Šaman či šamanka dlouhé hodiny propěvuje a svůj zpěv doprovází rytmičtým tleskáním či plácáním do stěn. María Sabina, jejíž zpěv byl zaznamenán, přeložen a pečlivě studován, o sobě skromně prohlašuje, že s pomocí magických hub pouze léčí a zprostředkovává božím moc. Ukázka její písně, zpívané v překrásném tonálním mazatéckém jazyce, je nepochybně nejvhodnějším přiblížením jejích pravých schopností:

„Žena burácivá, to jsem já. Žena plná zvuků, to jsem já.  
Pavoučí žena, to jsem já. Kolibří žena, to jsem já...“

### Chemické složení teonanácatlu

Posvátné mexické houby vědci za své halucinogenní vlastnosti dvěma alkaloidům, psilocybinu a psilocinu.

Hlavním alkaloidem je psilocybin, ester kyseliny fosforečné a psilocinu; samotný psilocin se vyskytuje pouze ve stopovém množství. Obě zmíněné látky jsou deriváty tryptaminů a patří tedy do skupiny indolových alkaloidů. Jejich chemická struktura je uvedena na str. 186. Psilocybin a psilocin jsou po chemické stránce blíže příbuzné neuromodulátoru CNS serotoninu, jenž je velice důležitou látkou v biochemii psychických procesů (molekulový model serotoninu je uveden na str. 187). Psilocybin i psilocin je dnes možné připravit také synteticky.

Aktivní dávka drogy u člověka je 6-12 mg, zatímco 20 až 30 mg způsobuje silné vidiny.



Vířivá žena prudkého tornáda, to jsem já.

Žena posvátných, kouzelných míst, to jsem já.

Žena jasně létavice, to jsem já.“

R. Gordon Wasson, první člověk, který se směl zúčastnit celého mazatéckého obřadu, napsal následující řádky, plně pochopení a sympatií:

„Dovoďte mi nejprve v krátkosti pohovořit o povaze psychických změn způsobených omamnými houbami. Rozdíly mezi účinkem hub a alkoholem jsou velké jako rozdíl mezi dnem a nocí. Při popisování prožívaných stavů se zcela nevyhnutelně musíme potýkat s nedostatečnou výbavou našeho

Vlevo: V mexické katolické církvi je uctíván neobyčejný svatý jménem El Niño, „chlapec“. Mexičtí Indiáni v něm vidí ztělesnění posvátné houby, která se španělsky rovněž jmenuje Niño. (Oltář v San Cristóbalu de las Casas ve státě Chiapas.)

Vpravo: Tropická kouzelná houba lysohlávka kubánská (*Psilocybe cubensis*) (= *Stropharia cubensis*) byla poprvé nalezena a mykologicky určena na Kubě. Vyskytuje se v celém tropickém pásu, kde roste především na kravkém trsu.



Proslavená šamanka María Sabina v roce 1968 řídila celonoční obřad veladu za uzdravení sedmnáctiletého chlapce Perfecta José Garcíi, trpícího vážnou nemocí.

Zleva doprava: Perfecto čeká na zahájení velady.

Na začátku obřadu se nemocný chlapec postavil. María Sabina se k němu otáčí a prohlašuje si ho.

María Sabina kouřem očistila dvojici omamných posvátných hub a podala je chlapci, aby je pozlil.

María Sabina s pomocí omamných hub zjistila chlapcovu nemoc – je nevyčísitelná. Když se Perfecto hroznou zprávou dozvěděl, v hrůze a zoufalství se zhroutil.

I navzdory zjištění, že chlapcova duše je neodvolatelně ztracena, María Sabina pokračuje spolu s dcerou v modlitbách a zpěvu. Věří, že se jim podaří proniknout hlouběji do tajemství chlapcovy nemoci.

jazyka, nehledě na to, jakým evropským jazykem mluvíme. V naší slovní zásobě chybí vhodné výrazy, které by popisovaly stav houbového opojení, protože stovky, ba možná i tisíce let o nich přemýšlíme ve vztahu k alkoholu. Nyní však nastal okamžik, kdy se musíme oprostit od všech pout, které nám naše posedlost alkoholem nasadila. My všichni jsme chtě-nechtě zajatci našeho každodenního jazyka. Při vhodném výběru slov se nám snad může podařit rozšířit jejich význam na poněkud odlišné pocity a myšlenky, ale máme-li popsat stav mysli, jenž je zcela odlišný a neobvyklý, naše slova zcela selhávají. Jak vysvětlit slepci, co je to zrak? V tomto případě jde o obzvláště příhodnou analogii, protože vnější příznaky člověka omámeného halucinogenními houbami často připomínají stav alkoholové opilosti. Skutečnost je však taková, že téměř všechna slova popisující stav opilosti, počínaje výrazem „intoxikovaný“ (doslova znamenající „otrávený“) až po řadu současných vulgarismů, mají opovrhlivý, znevažující a hanlivý

podtext. Čím to je, že moderní, civilizovaný člověk hledá útočiště u drogy, pro níž nemá ani trochu úcty? Pokud tyto výrazy použijeme k popsání účinků hub, zákonitě k nim budeme přistupovat s notnou dávkou předsudků a vystavujeme se tak nebezpečí, že náš soud bude notně ovlivněn. To, co potřebujeme, je nový jazyk, který nám umožní popsat všechny detaily božského opojení..."

Wasson obdržel a také snědl šest párů hub. Zanedlouho pocítil, jako by jeho duše opouštěla tělo a vznášela se prostorem. Viděl „geometrické vzory plné barev, postupně přerůstající v rozmanité architektonické struktury a kamenné stavby vykládané zlatem, drahokamy a vzácnými dřevy, které se ztrácely v neohlednu. Vidiny architektonických struktur měly svůj řád... jako by se vztahovaly k architektuře popisované dávnými biblickými proroky.“ Kytice na stole, osvětlená mírnou září měsíce, „se proměnila v majestátní spřežení, vítězný vůz, tažený... bytostmi ze starých bájí“.



Používání magických hub má ve Střední Americe nepochybně staletou tradici. Některé historické prameny naznačují, že v mayském jazyce je název pro houby totožný s označením podsvětí. Archeologové našli v blízkosti města Guatemaly 2 200 let staré miniaturní kamenné sošky hub. Tyto kamenné figurky byly objeveny také v hrobě mayského vysokého církevního hodnostáře a podle jedné z teorií naznačují vztah k Xibalbovi a jeho devíti bohům, jak je to popsáno v posvátné knize Popol Vuh. Do dnešní doby se podařilo objevit více než 200 kamenných sošek, z nichž nejstarší pochází z prvního tisíciletí před naším letopočtem. Většina sošek pochází z Guatemaly, ale některé z nich byly objeveny také v Salvadoru, Hondurasu a několik dokonce až v mexických městech Veracruz a Guerrero. I když účel těchto „kamenných hub“ není zcela jasný, přesto vypovídají o značném stáří a vysoké kultivovanosti používání halucinogenních hub.

Na svazích sopky Popocatepetl byla nedávno objevena skvostná soška

aztéckého Prince květin Xochipilli z počátku 16. století (viz ilustrace na str. 62). Z jeho výrazu lze vyčíst pocitu duševního vytržení, jako by byl zahloubán do světa vidin, hlava je poněkud nakloněná, jako by naslouchala neviditelným hlasům. Na těle sošky jsou vytesány stylizované květy, ve kterých je možné rozpoznat charakteristické znaky některých posvátných, většinou omamných rostlin. Podstavec je ozdoben vytesanými kloboučky halucinogenních lysohlávek aztéckých (*Psilocybe aztecorum*), které se vyskytují pouze na svazích této sopky. Xochipilli je tedy něčím víc než jen princem květin; je to princ opojných květin, mezi něž patří i houby, které jsou v nahuatlské poezii nazývány „květinami“ či „opojnými květinami“.

Používaly se tedy psilocybinové houby při magicko-rituálních obřadech Nového světa? Pravděpodobně ano.

Jeden druh lysohlávky a jeden druh kroupenatce se dnes používají nedaleko starověkého mayského obřadního střediska Palenque. Používání haluci-

„Niños santos (svatě děti – *Psilocybe mexicana*) léčí. Snižují horečku, zahánějí nachlazení a osvobozují od bolesti zubů. Vyhánějí z těla zlé duchy a osvobozují duši nemocného.“

María Sabina

Vpravo: Kresba z Maglbeochiano-va kodexu ze 16. století zobrazuje domorodce pojíždajícího dvě halucinogenní houby během posvátné liturgie. Za ním stojí Pán podsvětí, Mictlantlicuhtli. Jadedlově zelená barva trojice hub v popředí je nepochybně vyjádřením velké úcty a vážnosti.



Nahoře: Albert Hofmann navštívil a vyfotografoval Mariu Sabinu roku 1962.

Strana 763: Z této fotografie pořízených během celonočního obřadu je patrné, že Maria Sabina upřímně a bezmezně věří v magickou sílu hub. Sama říká, že s jejich pomocí plně proniká do jiného světa.

nogenních hub bylo také prokázáno na území mezi mexickým státem Chiapas a Guatemalou. V současné době bohužel nemáme dostatek důkazů, abychom odpověděli na otázku, zda je používání omamných hub v této oblasti pozůstatkem mayské tradice, nebo zda byl tento zvyk převzat v pozdějším období z oblasti státu Oaxaca.

Přibývající důkazy nicméně naznačují, že houbový kult byl rozšířen v severozápadní části Mexika již od 1. století př. n. l. až do 3.–4. století n. l. Jmenovitě šlo o oblasti dnešních mexických spolkových států Colima, Jalisco a Nayarit. Na jejich území se dochovaly pohřební figurky, kterým z hlavy vyčnívají dva zvláštní „rohy“. Sošky zřejmě představují mužské a ženské bohy, kteří byli spojováni s používáním hub, případně jejich kněze. V tradici dnešních Huičolů z Jalisco lze také vyčíst prvky „starověkého“ náboženského používání hub.

Jaká je situace v Jižní Americe? Psychotropní houby se zde sice vyskytují hojně, ale o jejich současném používání nemáme žádné důkazy. Na druhé straně se vyskytují četné důkazy naznačující jejich dřívější význam. Z konce 17. a počátku 18. století se dochovaly zprávy, že Yurimaguové z okolí peruánské Amazonky pijí opojný nápoj vyrobený z neznámé „stromové houby“. Jezuitští misionáři uvádějí, že Indiáni „smíchávají houby rostoucí na spadlých stromech s načervenalým povlakem z hnilých kmenů, jenž má silně kořeněnou chuť. Po třech doušcích směsi na člověka začíná přicházet stav omámení, což dokazuje sílu, či spíše jedovatost tohoto nápoje.“ Zmíněnou „stromovou houbou“ je zřejmě psychotropní lysolohávka Yungensova (*Psilocybe yungensis*), která se v této oblasti vyskytuje.

V Kolumbii bylo nalezeno velké množství zlatých pectorálů ve tvaru lidského těla, jež jsou v horní části ozdobeny kopulovitými ornamenty. Kříže jsou vyrobené v tzv. darienském stylu a většina z nich pochází ze severozápadní Kolumbie, z oblasti Simú nebo z oblasti Calima při pobřeží Tichého oceánu. Z nedostatku vhodnějšího výrazu jsou

označovány jako „bohové telefonního zvonku“, protože duté, polokulovité ornamenty připomínají zvonky staromódních telefonů. Podle některých domněnek tyto pectorály představují figurky hub. Podobné umělecké výtvořky se nacházejí také v Panamě, Kostarice a na Yucatánu, což můžeme považovat za důkaz rituálního používání posvátných hub, které bylo rozšířeno od Mexika až po sever Jižní Ameriky.

Archeologické nálezy naznačující náboženský význam hub se objevují také v jižnějších částech Jižní Ameriky: Například peruánský kmen Mochů po sobě zanechal figurku s hlavou ve tvaru houby.

Při interpretaci archeologických objevů však musíme být velice opatrní a vyvarovat se unáhlených závěrů. Zmíněný nálezy bychom sice mohli lehce prohlásit za primitivní figurku houby, a tedy důkaz jejich náboženského používání na jih od Panamy, na druhé straně si musíme uvědomit, že v koloniální literatuře se o používání posvátných hub nevyskytuje sebemenší zmínka. Navíc ani v našem století neznáme mezi jihoamerickými Indiány jediný případ rituálního používání hub. Pokud však získáme další důkazy, které by potvrdily, že zmíněné nálezy doopravdy představují halucinogenní houby, bude to znamenat, že kult halucinogenních hub pokrýval mnohem větší oblast amerického kontinentu, než jsme si původně mysleli.

„Vezmu si ,malého,  
jenž se rodí ze země“ (*Psilocybe caerulescens*),  
a spatřím Boha.  
Vidím, jak se rodí ze země.“

María Sabina



## Prorocká šalvěj

Vpravo: Šalvěj věsteckou (*Salvia divinorum*) je možné snadno rozpoznat podle jejího čtyřhranného stonku.

Dole: Čerstvé listy šalvěje věstecké (*Salvia divinorum*) se pomalu žvýkají.

V úzkém vztahu s indiánským houbovým kultem stojí obyčej užívat další psychoaktivní rostlinu, šalvěj věsteckou (*Salvia divinorum*). Není zcela jasné, jestli byla používána ještě před kolonizací země Španěly. Možná se jednalo o *pipiltzintli* Aztéků.

Šamani nebo šamanky oaxackých Mazateků používají šalvěj věsteckou (*Salvia divinorum*), kterou nazývají také



Strana 165 nahore vlevo: Mazatekové používají pochvatec *Coleus blumei* jako náhražku za šalvěj věsteckou (*Salvia divinorum*).

Strana 165 nahore vpravo: Pochvatec *Coleus pumilus* považují Mazatekové za příbuznou šalvěje věstecké (*Salvia divinorum*).

Strana 165 uprostřed: Šalvěj věstecká (*Salvia divinorum*) v mexickém mížném pralesě.



*hoja de la pastora* („list pastýřky“) nebo *pastora* („pastýřka“), při magických a léčebných rituálech, většinou jako náhražku za psychoaktivní houby, kterým jinak dávají přednost. María Sabina k tomu poznamenala: „Pokud chci v době, kdy houby nejsou, někoho léčit, musím sáhnout po listech *pastory*. Když se rozmělní a snědím, funguji jako *niños*. Samozřejmě ale *pastora* nemá tolik síly, jako houby.“

Rituální používání šalvěje se silně podobá používání hub. Rituály se šalvějí věsteckou probíhají v noci za úplné tmy a ticha. Léčitel je buďto s pacientem sám, nebo jsou přítomni i další pacienti, nebo i další zdravé osoby. Předtím, než šaman začne listy žvýkat a cucat, vykouří je kopálem a zasvěťt bohu. Po žvýkání listů se účastníci uloží a podle možnosti přestanou vydávat jakékoli zvuky. Šalvějové obřady sotva trvají déle

než jednu nebo dvě hodiny, protože účinek listů trvá daleko kratší dobu než účinek kouzelných hub. Pokud jsou vzniklé vidiny dostatečně silné, rozpozná šaman příčinu nemoci nebo jiný problém. Dá pacientovi příslušné rady a pak noční sezení rozpustí.

Šalvěj věstecká, které se říká i aztécká šalvěj, je svým rozšířením omezená na území Mazateků v Sierra Madre Oriental v mexickém státě Oaxaca. Rostla původně v tropických deštných a mlžných lesích v nadmořské výšce 300 až 1 800 metrů. Šalvěj věstecká patří díky svému omezenému původnímu rozšíření k nejzácnějším psychoaktivním rostlinám na světě. Mezitím ji ale zájemci rozšířili po celém světě. Rozmnožuje se pomocí sazeniček nebo odnoží.

Mazatekové vezmou 13 párů čerstvých listů, tedy 26 kusů, a ukrotí



z nich „cigaretu“ (spíše uhnětou žvanec), kterou si dají do úst, kde ji žvýkají a vysávají. Štávu nepolykají, protože účinné látky se vstřebávají pouze sliznicí v ústní dutině! Na jeden žvanec je potřeba alespoň šest čerstvých listů, což je minimální účinná dávka, ale pro silnější účinek je možné vzít si 8 nebo 10 listů. Při použití žvance se účinek dostavuje téměř přesně po 10 minutách a trvá asi 45 minut.

Sušené listy se někdy i kouří. Silné psychoaktivní účinky se mohou dostavit už po vykouření poloviny středně velkého listu (2–3 hluboká vdechnutí). Většinou se ale kouří 1–2 listy.

Většina lidí, kteří okusili šalvěj věsteckou ve formě žvance, tinktury nebo kuřiva, hovoří o velmi bizarních, neobvyklých účincích, sorva srovnatelných s účinky euforizujících nebo psychedelických látek. Často je pozorováno zakřivení prostoru, typické jsou i pocity válejšího se nebo koulčícího se těla a mimotolesné prožitky.

V mazatécké taxonomii je šalvěj věstecká řazena do příbuzenstva dvou druhů či forem rodu pochvatce (*Coleus*) (který rovněž patří do čeledi hluchavkovitých). Šalvěj je přitom označována jako „matka“ (*la hembra*), zatímco z Evropy dovezený *Coleus pumilus* jako „otec“ (*el macho*) a *Coleus blumei* jako „dítě“ (*el nene*) i jako „kmoťtенец“ (*el abijado*). Čerstvé listy posledně jmenovaných rostlin se přitom používají stejně jako listy šalvěje věstecké, tedy žvýkají se. Mazatéckí proroci a šamani používají listy pochvatce (*Coleus*) zjevně jen jako náhražku za listy šalvěje věstecké. Z tohoto vztahu vyplývá i pověst zástupců rodu *Coleus* jako psychoaktivních rostlin.

#### Co bylo pipiltzintzintli?

Dávni Aztékové znali a při enteogenních rituálech i používali rostlinu jménem *pipiltzintzintli* (což doslova znamená „nejurozenější malý princ“) podobně jako mexickou kouzelnou houbu, lysohlávkou *Psilocybe mexicana*. Rostlina měla mužskou i ženskou formu, zvané *macho* a *hembra*. V Národním archivu ve městě Mexico jsou uložena inkviziční akta z let 1696, 1698 a 1706, která se zmiňují o rostlině *pipiltzintzintli* a o jejích omamných účincích. Někteří autoři se domnívají, že se jednalo o šalvěj *Salvia divinorum*.



#### Chemické složení šalvěje věstecké (*Salvia divinorum*)

Listy obsahují diterpeny salvininorin A a salvininorin B (= divinorin A a divinorin B), jakož i dvě další, zatím přesně neurčené, ale podobné látky. Hlavní účinnou látkou je salvininorin A (sumární vzorec:  $C_{23}H_{38}O_8$ ), který vyvolává silné změny vědomí již v dávce 150–500  $\mu\text{g}$ . Salvininorin není alkaloid. Tuto látku poprvé popsali Ortega et al. (1962) pod jménem salvininorin. Později byla znovu popsána pod jménem divinorin A (Valdes et al. 1984). Neurochemické působení salvininorinu A zůstává zatím nevyřešenou záhadou. Tato účinná látka se při obsáhlých testech (provedených metodou NovaScreen) nevázála na žádný doposud známý receptor. Šalvěj věstecká obsahuje také loliolid.

## Kaktus čtyř větrů



Vlevo: Navršené kusy kaktusů *San Pedro* jsou nabízené na prodej na „čarodějnickém“ trhu v Chiclayu v severním Peru.

Vpravo: Rychle rostoucí kaktus *San Pedro* má jako kulturní rostlina jen málo trnů a někdy dokonce vůbec žádné.

„*San Pedro* je v domorodém léčitelství (*curanderismo*) právem opředěn magickou symbolikou: *San Pedro* je vždy v souladu s mocí zvířat, s mocí silných a vážených, s mocí těch, kdož ovládají nadpozemské síly...“

Kaktus *San Pedro* (*Trichocereus pachanoi*) je nepochybně jednou z nejstarších magických rostlin Jižní Ameriky. Nejstarší dochovaná památka byla vytvořena chavinskou kulturou; jde o kamennou rytinu ze 13. stol. př. n. l. nalezenou v jednom severoperuánském chrámu. Na téměř stejně starých pozůstatcích chavinských tkanin je vyobrazen kaktus *San Pedro* spolu s jaguárem a kolibříkem. Peruánské keramické sošky, vyrobené mezi 10.–7. stol. př. n. l., zobrazují tento kaktus společně s jelenem. Jiné sošky, vyrobené o několik století později, znázorňují kaktus v přítomnosti jaguára a stylizovaných spirál zobrazujících zřejmě halucinační stavy. Při pobřeží jižního Peru se dochovaly pozůstatky kultury Nazca; jde o keramické urny z období 1. stol. př. n. l. – 5. stol. n. l. s vyobrazením kaktusu *San Pedro*.

Používání kaktusu *San Pedro* bylo v Peru rozšířené již při příchodu prvních

Španělů. Jeden z duchovních vypráví, že šamani „připravují ze šťávy tlustého hladkého kaktusu nápoj *achuma*... Nápoj je tak silný, že domorodci po jeho vypití pozbývají všech smyslů a zjevují se jim vidiny ďáblů...“ Římskokatolická církev bojovala proti používání kaktusu *San Pedro* stejně usilovně jako v případě peyotlu: „Prostřednictvím této rostliny ďábel svádí duše Indiánů... a v jejich pohanské víře je nutí ke lžím a pověrám... ti, kdo vypijí šťávu kaktusu, ztrácejí vědomí, jako by byli mrtví. Dokonce jsou známy takové případy, kdy domorodci zemřeli vinou působení jedu na mozek. Uchvácení opojným nápojem sní o tisícerych nesmyslech, jimž věří, jako by byly skutečnými...“

Používání kaktusů rodu *Trichocereus* je dnes rozšířené zejména podél peruánského pobřeží a na svazích peruánských a bolivijských And. Jeho magické používání bylo silně ovlivněné křesťanstvím. To ostatně dokazuje i jeho domorodé jméno, které zřejmě našlo inspiraci v představě svatého Petra jako držitele klíčů k nebeské bráně. Ritual je mimo jiné silně ovlivněné pohybem měsíce a jeho celkový obsah je směsicí pohanství a křesťanství.





#### Chemické složení kaktusu San Pedro

Hlavním alkaloidem kaktusů rodu *Trichocereus* je halucinogenní alkaloid meskalin. Sušená dužina obsahuje 2 % meskalinu. Podrobnější informace o této látce jsou uvedeny v kapitole o peyotlu.

*San Pedro* se dnes používá k léčení řady nemocí, včetně alkoholismu a šlenství, při věšteckých rituálech, ke zmaření magických sil nechtěné lásky, ke zrušení všech druhů kouzel a k zajištění úspěchu v riskantních osobních záležitostech. *San Pedro* sice není jedinou „magickou“ rostlinou, kterou šamani v blízkosti posvátných horských jezer sbírají a používají, je však z nich tou nejdůležitější.

K vysokohorským jezerům se šamani vydávají pravidelně každý rok, aby se očistili a navštívili mocné kouzelníky a „majitele“ božských rostlin, které mají schopnost probudit nadpozemské duchovní síly. Dokonce i nemocní vynaloží poslední zbytky svých sil a vydávají se na dlouhou pouť do vzdálených horských míst, protože věří, že kajcníci mohou ve vodách tamních jezer projít proměnou. Podle domorodých pověr jsou rostliny nasbírané v těchto posvátných místech obdařené výjimečnou mocí, která léčí nemocné a odvrací magická kouzla.

Podle počtu žebry šamani rozlišují čtyři „druhy“ kaktusu. Kaktusy se čtyřmi žebry jsou vzácné a podle Indiánů neobyčejně silné. Jsou obdarovány

Zcela nahoře: Kaktus San Pedro (*Trichocereus pachanoi*).

Uprostřed nahoře: Přes den jsou květy kaktusu San Pedro zavřené.

Uprostřed vpravo: Brzy zvečera se nádherné, velké květy kaktusu San Pedro otvírají.

Vlevo: Tento botanicky zatím neurčený druh rodu *Trichocereus* se vyskytuje v severozápadní Argentíně. Říká se mu tam rovněž San Pedro a také je využíván pro své psychoaktivní vlastnosti.



Nahoře vlevo: Keramická nádoba z období kultury Chimú z 12. století. Žena s charakteristicky sovím obličejem a kaktusem huachuma (*Trichocereus*) je zřejmě bylinkářkou a šamankou, podobně jako i většina žen, které dnes na tržištích tyto omamné kaktusy prodávají. Sova je v domorodé mytologii spojována s ženami obdařenými léčebnými a magickými schopnostmi.

Nahoře vpravo: Do nápoje San Pedro se tradičně přidává řada různých bylin, které se souborně označují jménem *conduro*. „kondori byliny“, které však patří do různých rodů (např. *Lycopodium*).

Uprostřed: Severoperuánský *curandero*, „léčitel“, rozkládá na břehu jezera Šimbe svůj pracovní „stůl“ a potřebami pro rituál San Pedro.

Dole vpravo: Pracovní „stůl“ je obklopen magickými kůly, které buďto pocházejí z předkolumbovských hrobů nebo jsou nově vyrobeny ze dřeva amazonské palmy *chonta*.

zvláštními nadpřirozenými silami, jelikož čtveřice žeber představuje „čtyři směry větru“ a „čtyři cesty“.

Kaktusu rodu *Trichocereus* se podél severního pobřeží Peru říká *San Pedro*; v severní části And *huachuma* a v Ekvádoru *aguacolla* a *gigantón*. V Bolívii má tento kaktus název *achuma*, z čehož také vzniklo označení pro stav opilosti, *chumarse*.

Dužina kaktusu, běžně prodávaná na tržišti, se nařeže na plátky a asi hodinu se vaří. Připravený nápoj promlouvá k šamanovi a probouzí jeho vlastní „vnitřní moc“. Omamný nápoj se někdy připravuje pouze ze samotného kaktusu, avšak většinou se do něj přidávají i další rostliny, které se vaří ve zvláštní nádobě. Tomuto nápoji se říká *cimora*. Mezi množstvím používaných přísad je mimo jiné andský druh kaktusu *Neoraimondia macrostibas*, jedna rostlina rodu *Iresine* z čeledi laskavcovitých (*Amaranthaceae*), rostlina *Pedilanthus tithymaloides* z čeledi prýšcovitých (*Euphorbiaceae*) a rostlina *Isotoma longiflora* z čeledi zvonkovitých (*Campanu-*

*laceae*). Všechny zmíněné přísady, s výjimkou rostliny rodu *Iresine*, jsou dobře známými prostředky používanými k léčení „šilenství“. Dalšími přísadami mohou být rostliny *Brugmansia aurea* a *B. sanguinea*, jež jsou samy o sobě mocnými halucinogeny.

Správné botanické určení kaktusu *San Pedro* bylo velice složité a podařilo se jej vyřešit teprve nedávno. V dřívějších chemických a psychiatrických výzkumech, které se prováděly v Peru, byl tento kaktus nesprávně určen jako druh nopálu *Opuntia cylindrica*. Nedávné výzkumy také potvrdily zásadní význam používaných rostlinných přísad, jež si bezpochyby zaslouží více pozornosti. Při jistých magických obřadech se používají i další přísady. Účinek nápoje se často zesiluje rozemletými kostmi či hřbitovním prachem. Nemůžeme než souhlasit se slovy jednoho z pozorovatelů: *San Pedro* je „katalyzátorem probouzejícím všechny skryté síly, jež se podílejí na domorodých léčebných rituálech. Zejména jde o vizionářské a věštecké schopnosti“ šamana, který na sebe může vzít totožnost jiného člověka. Magická síla *San Pedro* však daleko přesahuje léčebné a věštecké rituály. Domorodci věří, že *San Pedro* stráží dům jako hlídání pes a každého vetřelce zažene na útěk strašlivým pískotem.

Takto popisuje účinky magického kaktusu jeden ze šamanů: „...nejdříve





přichází... dřmota, zasněnost a pocit letargie... mírné závratě... a potom ohromující „víze“. Všechny skryté schopnosti vyplouvají na povrch... Omámení je doprovázené lehkým znetcivěním těla, postupně vystřídané pocitem klidu. Následuje pocit odtržení... jenž do sebe vtahuje všechny smysly... včetně smyslu šestého. Jde o telepatický přenos vlastní osobnosti na velké vzdálenosti a přes časové proluky... Je to jako přemístění vlastních myšlenek do vzdálených dimenzí.“

Účastníci rituálu se „oprošťují od hmotného světa“ a cestují kosmickým prostorem. Když jeden španělský důstojník v 16. století následujícím způsobem popisoval své pozorování, měl zřejmě na mysli šamany: „Mezi Indiány se vyčleňuje skupina čarodějů, jež je vládnoucími Inkou do určité míry trpěna. Berou na sebe různé podoby a rychlostí blesku létají na vzdálená místa, vidí vše, co se děje kolem, a rozmlouvají s d'ábly, kteří jim odpovídají prostřednictvím magických kamenů či jiných uctívaných předmětů...“ Extatický, magický let je stále typickým prvkem současných obřadů: „S pomocí *San Pedro* člověk může zkrotit duchy... a cestovat rychlým a bezpečným způsobem časem, hmotou i prostorem...“

Šaman občas bere drogu sám, někdy jí dává pouze svému pacientovi a jindy jí berou společně. Šaman usiluje o to, aby jeho pacient během nočního obřadu „rozkvétl“, aby se jeho podvědomí „otevřelo jako květ“ stejně jako noční květ kaktusu *San Pedro*. Pacient prožívá omámení různými způsoby; někdy je klidný a v tichosti rozjímá, jindy však propukne v tanec či sebou dokonce jako by bez smyslu začne zmlát.

Podobně jako u mnoha jiných halucinogenů, i tuto rostlinu bohové darovali člověku proto, aby mohl prožít extázi „prostým, jednoduchým a zároveň



rychlým způsobem“. Tato extáze člověka připravuje na posvátný let, který mu umožní prožít jednotu pozemského bytí s nadpřirozenými silami, jednotu, která by bez této rostliny bohů nebyla možná.

Nahoře vlevo: Sklizené stvolky kaktusu *San Pedro* žijí dál a mohou obrazit po měsících a dokonce i po letech.

Nahoře vpravo: Prýsočvará rostlina *Pedilanthus tithymaloides* se často přichází do nápoje *San Pedro*, aby zesílila jeho účinnost. Často se tvrdí, že je *Pedilanthus* halucinogenní, ale doloženo to zatím není.

Úprostřed: Pohled na pracovní „stůl“ prozrazuje, že moderní lidoví léčitelé mají synkretický svetonázor: zpodobení božstev a svatých z různých kultur tu leží vedle muší, předmětů z archeologických nálezu a lahviček perfému.

43 IPOMOEA VIOLACEA  
Badoh Negro95 TURBINA CORYMBOSA  
Ololiuqui

# Hadí réva



Nahoře vlevo: *Turbina corymbosa*.

Nahoře vpravo: Zahrádkáři mají rádi pěstovanou formu povijnice (*Ipomoea violacea* cv. „Flying Saucers“).

Dole: Tato raná kresba *ololiuqui* pochází ze Sahagúnova díla *Historia de las Cosas de Nueva España* z druhé poloviny 16. století. Na obrázku je jasně rozeznatelná rostlina rodu *Turbina*.

Jeden španělský misionář před čtyřmi sty lety napsal: „*Ololiuqui*... zbavuje člověka soudného rozumu... Domořodci pod jejím vlivem nepochybně rozmlouvají se samotným ďáblem, jelikož v omámení beze smyslu hovoří. Jsou v zajetí vidín a zjevení, jejichž původ přisuzují bohům, kteří prý v semenech přebývají...“ Současné praktiky mexických Indiánů ze státu Oaxaca dokazují, že účinky *ololiuqui* jsou dodnes spojovány s božskou přítomností: „Mexiko bylo dlouhá léta zmitáno krutým bojem, ve kterém proti sobě stály dvě odlišné kultury. Nezkrotnou houževnatostí a listivými úskoky se Indiáni snažili ochránit svou milovanou *ololiuqui* před útoky Španělů. Indiáni tyto těžké doby přečkali a semena *ololiuqui* dnes najdeme téměř v každé vesnici. Jejich obliba v žádném případě neopadla a domorodci se k nim s důvěrou obraceli v dobách nesmáz.“ *Ololiuqui* hrálo důležitou roli již v životě předšpanělského Mexika, ale s příchodem evropských dobyvatelů se jeho používání muselo, stejně jako v případě magických hub, stáhnout do nepřístupných a odlehlých oblastí, kde ve skrytu přežilo do dnešních dnů.

Ze španělské kroniky, sepsané krátce po dobytí nového území, se dozvídáme, že Aztékové používají „bylinu

nazývanou *coatlxoxo ubqui* („zelený had“), rodící semena zvaná *ololiuqui*“. Na jednom z prvních vyobrazení najdeme popínavou rostlinu s hustým květenstvím, srdčitými listy a hlízovitým kořenem. Francisco Hernández v roce 1651 správně určil původ semen *ololiuqui* a kvalifikovaně uvádí: „*Ololiuqui*, některými nazývaná *coaxihuitl* neboli hadí rostlina, je liánou s tenkými, zelenými, srdčitými listy, štíhlým, zeleným, oblym stvolem a dlouhými, bílými květy. Semena jsou okrouhlá, připomínající koriandr. Charakteristický tvar semen dal také vzniknout domorodému názvu rostliny, neboť *ololiuqui* v jazyce nahuatl znamená „zaoblený“. Kořeny jsou tenké a vláknité. Rostlina se vyznačuje pronikavě páliovou chutí a je účinná zejména při léčení příjice, při tíšení bolestí z nachlazení, ale také jako prostředek k uvolnění plynatosti a odstranění nádorů. Smíchá-li se s trochou smoly, zahání prochlazení, posiluje organismus a je nenahraditelným pomocníkem k tíšení bolestí při vykloubených nebo zlomených končetinách či ženských bolestech. Také semena mají důležité léčebné použití. Lze je rozemlít, připravit z nich odvar či placku s mlékem a paprikou, která se přikládá na hlavu či čelo při očních neduzích. Odvar má ostrou, silně



#### Chemické složení ololuhui

Halucinogenními látkami ololuhui jsou alkaloidy kyseliny lysergové. Tyto indolové alkaloidy se vyskytují také u vrčkovytrusných hub rodu *Claviceps*. Nejdůležitějšími alkaloidy jsou zejména amid kyseliny lysergové, známý též jako ergin, a hydroxyetylamid kyseliny lysergové. Jejich molekulová struktura je uvedena na stránce 187. Díky tryptaminové skupině v cyklickém řetězci kyseliny lysergové je tato sloučenina blízká nejenom ergolinovým alkaloidům, ale také psilocybinu a psilocinu a neuromediátoru CNS serotoninu.

Semisyntetická sloučenina dietylamidu kyseliny lysergové (LSD) je nejsilnějším známým halucinogenem. Od amidu kyseliny lysergové se liší záměnou dvou vodíkových atomů za dvě etylové skupiny (str. 187). Aktivní sloučenina ololuhui (halucinogenní dávka: 2–5 mg) je asi stokrát slabší než LSD (halucinogenní dávka: 0,05 mg).

pálivou chuť a působí jako afrodiziakum. Chtěli-li kněží v dávných dobách rozprávět s bohy a vyzvědět od nich důležitou zprávu, rostlinu pozřeli. V následném blouznění se vyrojily tisíce zjevení a ďábelských přeludů. Rostlina se svými účinky podobá lilku *Solanum maniacum* řeckého lékaře Dioskorida. Tato popínávací rostlina roste na polích v teplých oblastech.“

Další zprávy uvádějí, že „semena ololuhui jsou jakýmsi druhem čočky... rostoucím na břečtanu... Ti, kdož odvar ze semen vypijí, pozbyvají všech smyslů, neboť tento jest velice silný“. Mezi dochovanými zprávami však najdeme i tuto: „Nebude na škodu, zamlčíme-li

místo, kde rostlina roste, neboť popis není důležitý a jen bychom ji vystavovali nebezpečí, že se o ní Španělé dozví.“ Jiný autor s neskrývaným úžasem vypráví: „Důvěra, kterou domorodci k této semenům chovají, je téměř nepochopitelná. Je pro ně orákulem, k němuž se obracejí o radu a ptají se jej na otázky... kterými lidská mysl není schopna proniknout... Odpovědi na své dotazy dostávají prostřednictvím jednoho z podvodných šamanů, kteří se pitím ololuhui živí... Když chce šaman svého pacienta zbavit nemoci a sám pít ololuhui nehoduje, musí nemocný nápoj vypít sám... Šaman mu určí nejenom den a hodinu, ale také

Vevo: Silně zřevnatý stonk rostliny *Turbina corymbosa*.

Nahoře vpravo: Povjnice fialová (*Ipomoea violacea*) se vyznačuje charakteristickým tvarem tobolek a semen. Černá hranatá semena mají šestkrát silnější účinky než hnědá oválná semena rostliny *T. corymbosa*.

Dole: Evropský svačec třibarevný (*Convolvulus tricolor*) rovněž obsahuje psychoaktivní alkaloidy. Není však známo, že by se tradičně využíval.



Vpravo: V Jižní Americe se povíjivce masitá (*Ipomoea carnea*) používá jako kufidlo. I tento druh obsahuje psychoaktivní alkaloidy.



**Mahoele:** Toto je jedna z nástěnných maleb v mexickém Teotihuacínu, pocházející z 5. století. V popředí je aztécká Matka bohyně spolu se svým kněžským doprovodem. Za nimi je stylizovaná, popínavá rostlina *ololiuqui*, z jejíž květů prýští halucinogenní nektar. Okolo rostliny jsou další výjevy halucinogenního stavu, jako například „netělesné oči“ a ptáci.

dřívod... Člověk se musí uchýlit do odlehlejších místností... kam nikdo jiný nesmí vstoupit... a věří, že *ololiuqui* mu odhalí vše, co si přeje. Když blouznění ustane, šaman vyjde ven odřívávané tisícero výmyslů, kterými pacienta oklamává.“ Doznání aztéckého kajícíka dokresluje vztah *ololiuqui* k čarodějnictví: „Věřil jsem ve sny, v omamně byliny, v peyotl a *ololiuqui*, v sovu...“

Při obětních rituálech Aztékové používali zvláštní balzám: „Nejdříve spálili jedovatý hmyz... a jeho popel společně s tabákem, *ololiuqui* a dalším živým hmyzem roztloukli. Přípravou d'ábelskou směs nejprve nabídli svým bohům, a poté si ji začali vtírat do kůže. Poma-

záni touto masť se nezalekli žádného nebezpečí.“ Další zpráva tvrdí, že „přípravou směs nabízejí bohům jakožto jejich krmí... a jejím prostřednictvím získávají magickou moc, která jim dovoluje hovořit s d'áblem.“

Jeden americký botanik v roce 1916 vystoupil s mylnou domněnkou, že *ololiuqui* je jedním z druhů durmanu. K tomuto předpokladu jej vedlo několik skutečností: durman byl již v dávné době dobře známou omamnou rostlinou, květy obou rostlin jsou podobné, u rostlin rodu *Turbina* nebyly v té době žádné žádné psychotropní látky a i popisované příznaky intoxikace jsou podobné jako u durmanu. K tomuto



Vlevo: Povijnice fialová (*Ipomoea violacea*) roste divoce v Jižní Americe.



chybnému závěru přispěla také skutečnost, že „botanické znalosti Aztéků nebyly zdaleka na takové výši, jak se všeobecně předpokládalo... a ani první španělští osadníci na tom s botanikou nebyli lépe.“ Zmíněné důvody nakonec vedly k tomu, že toto nesprávné zařazení bylo oficiálně přijato odbornou veřejností.

Teprve v roce 1939 se podařilo shromáždit identifikovatelné vzorky rostliny *Turbina corymbosa*. Rostliny pocházely od Činantéků a Zapotéků z mexického státu Oaxaca, kteří je pěstovali pro halucinogenní použití. Činantékové rostlinu nazývají *a-mu-kuá*, což znamená „prorocká bylina“. Indiáni

Nahore: Vyobrazení smyček a „vizionářských očí“ na staroindánské nástěnné malbě v Tepantitla (Tecthuacán).

Vlevo: Likér nazývaný Xtabentun, „šňůra drahokamů“, se na Yucatánu připravuje z medu rostliny *Turbina corymbosa*.

Dole: Zapotécká šamanka připravuje v San Bartolo Yautepec nápoj ze semen povjnice (pomoe violacea).



obvykle rozemelou třináct semen a drf smíchají s vodou nebo alkoholickým nápojem. Pocity omámení přicházejí velice brzy a jsou doprovázeny vizuálními halucinacemi. V některých případech člověk také pocituje přechodné pocity závratí, které jsou rychle vystřídány malátností, dobrou náladou, letargií a somnambulním omámením. Indiáni si matně uvědomují, co se kolem nich děje, a reagují na vnější podněty a pokyny. Ve vidinách se objevují osoby či události, často v groteskních situacích. Domorodci tvrdí, že omámení trvá kolem tří hodin a vystřízlivění se většinou obejde bez nepříjemných následků. Způsob, jakým se používá *ololiuqui*, je zcela odlišný od podávání peyotlu nebo mexických hub: člověk semena bere sám, na opuštěném, tichém místě.

Používání semen rostliny *Turbina corymbosa* bylo pozorováno u Činantékků, Mazatékků a dalších domorodých skupin obývajících území státu Oaxaca. Všeobecně známým názvem je *piule*, ale každý kmen kromě toho používá své vlastní pojmenování.

Aztékové používali označení *ololiuqui* pro několik různých rostlin, z nichž pouze jedna měla psychoaktivní účinky. O jedné z těchto rostlin se dochovala následující zpráva: „Nachází se zde bylina nazývaná *ololiuqui* či *xixicamatec*, jejíž listy připomínají mochy (Physalis). Květy jsou tenké a žluté, kořen oblý a objemný, velikosti brukve.“ Ze zmíněného popisu je zřejmé, že v žádném případě nemůže jít o popínavou rostlinu *Turbina corymbosa*. Její pravá totožnost však zůstává záhadou. Třetí druh *ololiuqui*, známý též jako *hneyyztontec*, se používal jako laxativum, avšak popisovaná rostlina není popínavá.

Další ze skupiny popínavých rostlin je povjnice fialová (*Ipomoea violacea*), kterou Aztékové považovali za posvátný halucinogen a jejíž semena nazývali *tlitiltzin*. Výraz *tlitiltzin* v jazyce nahuatl znamená „černý“ a zároveň





Strana 174 nahoře: Vánoční emise kubánské poštovní známky s motivem rostliny *Turbina corymbosa*, která se vyskytuje velice hojně v západní části ostrova a rozkvétá okolo Vánoc. Napravo je maďarská poštovní známka, dokumentující oblibu povijnice *(Ipomoea violacea)* a jejich dalších odrůd v zahradnictví.

obsahuje příponu vyjadřující aktivost a posvátnost. Semena tohoto druhu povijnice jsou protažená, hrboilatá a černá, zatímco semena rostliny *Turbina corymbosa* jsou oblá a hnědá. V jednom ze starých spisů se dochovala zpráva, že jak *peyoti*, tak *ololínqui* a *títliltzin* mají psychotropní vlastnosti. Povijnice *Ipomoea violacea* se používá zejména mezi Zapotěky a Čatiny. Čatinové ji nazývají *badob negro*, Zapotékové *badungás*. V některých zapotéckých vesnicích znají obě popínavé rostliny, v jiných pouze povijnici. Indiáni černá semena obvykle nazývají *macho* („muž“) a jejich používání je vyhrazeno mužům, hnědá semena nazývají *hembra* („žena“) a jsou určena ženám. Podle tvrzení domorodců jsou černá semena co do účinku silnější než hnědá, což bylo také potvrzeno chemickým rozbořem. Jedna dávka je často tvořena sedmi semeny, případně celým násobkem sedmi; jindy je to pověstné číslo třináct.

Příprava semen *badob negro* je podobná jako u semen rostliny *Turbina corymbosa*. Semena se umelou a zalijí vodou, roztok se sleje, pevně části oddělí a nápoj vypije. Ve vidinách se zjevují „prostředníci“ v podobě fantastických *badu-win* čili dvojice bíle oděných děvčátek, která omámenému prozradí příčinu nemoci nebo mu vyjví jeho budoucnost.

Z nově získaných informací o používání semen povijnice mezi Zapotěky vyplývá, že *badob negro* je velice důležitou součástí jejich domorodého života: „...z účinků rostliny, které lze označit jako narkotické, může nemocný zjistit průběh své nemoci a nadějí na uzdravení. Jedna z místních rodin obvykle tuto rostlinu pěstuje na svém poličku a její listy a semena prodává nemocným. Pacient se musí se svým léčitelem uchýlit na osamělé místo, kde často není slyšet ani kohoutího zakokrhání. Po vypití omamného lektvaru nemocný okamžitě upadá do spánku, kdy k němu přicházejí děti rostliny (*badob*), chlapec a dívka,



a mluví k němu. Duchové rostliny také mohou podat zprávu o ztracených předmětech.“ Do dnešních obřadů jsou často začleněny také prvky křesťanství, což je dobře patrné i v některých použitých jménech, jako jsou *semilla de la Virgen* („semínko Panny Marie“) nebo *hierba Maria* („bylina Panny Marie“). Toto spojení křesťanské a pohanské víry zcela jasně naznačuje, že rostlina *Turbina corymbosa* a povijnice fialová (*Ipomoea violacea*) jsou v myslích Indiánů darem bohů.

Zcela nahoře: Vlevo jsou okřevě zbarvená semena rostliny *Turbina corymbosa*, vpravo černá, hranatá semena povijnice (*Ipomoea violacea*).

Nahoře: Šamanka za asistence malého děvčátka podává nemocnému omamný nápoj. Z následného vyprávění šamanika zjistí, jaké potíže nemocného sužují.

## Sémě Otce Slunce



Nahoře: Semena rostliny *Viola surinamensis* se v etnomedicíně nazývají ucuba.

Vpravo dole: Nejdůležitější rostlinou při přípravě halucinogenní drogy epená je *Viola theiodora*, rostoucí v severozápadní části Amazonie. Rostlinný rod *Viola*, příbuzný s muškátovníkem, je rozšířený pouze na americkém kontinentu. Drobné květy těchto stromů mají silnou, pronikavou vůni.

Na počátku věků se Otec Slunce odával krvesmilnému vztahu se svou dcerou. Ta třením otcova penisu získala *víbo*. Tak Tukanové obdrželi ze sémě slunce posvátný šňupací prášek, který s úctou uchovávali v nádobě nazývané *muhipu-nari* neboli „penis slunce“. Posvátný halucinogen umožňuje Tukanům komunikovat nejenom se světem duchů, ale i s Vího-mahsem, jenž ze svého přibytku na Mléčné dráze dohlíží na osud lidstva. Šamani v některých případech neoslovují bytosti ze světa duchů přímo, ale s pozhénáním Vího-mahse. Proto je *epená* jedním z nejdůležitějších nástrojů šamana (*payé*).

V tropických pralesích Ameriky se sice vyskytuje na šedesát druhů rostlin rodu *Viola*, z nichž nejméně desítky je psychotropních, nicméně jejich halucinogenní používání je poměrně řídké. Halucinogenní směs se připravuje pouze v západní části Amazonie a v přilehlých oblastech povodí Orinoka.

K přípravě drogy se používá především rostlina *Viola theiodora*; rostliny *Viola calophylla*, *Viola calophylloidea* a *Viola elongata* se používají v mnohem menší míře. K přípravě se v některých oblastech používají také rostliny *Viola rufula*, *Viola cuspidata* a další. V okolí kolumbijské řeky Piraparaná například žijí Indiáni primitivního kочovného kmene Makú, kteří pojídají červenou pryskyřiči rostliny *Viola elongata* bez jakýchkoli úprav. Indiáni z některých dalších kmenů, zejména Bora a Witóto, polykají kuličky uválené z „pryskyřičné“ pasty rostlin *Viola peruviana*, *Viola surinamensis*, *Viola theiodora* a zřejmě i *Viola lorentensis*. Když venezuelští šamani při rituálu tančí, aby „lččili horečku“, údajně kouří kůru rostliny *Viola sebifera* a v některých případech také pijí odvar, „aby zahnali zlé duchy“.

Na základě mytologického významu a magicko-náboženského použití lze soudit, že *epená* je velice starou drogou. Nicméně je nutno dodat, že se s ní antropologové seznámili teprve nedávno.

I když Richard Spruce byl velice bystrým botanikem, psychoaktivní použití

rostlin rodu *Viola* zcela přehlédli. Tato skutečnost je zarážející zejména proto, že této skupině rostlin věnoval značnou pozornost a dokonce objevil několik jejích nových druhů. První zpráva o tomto halucinogenu pochází z počátku 20. století od německého etnologa, který pobýval mezi Indiány Yekwana v horní části řeky Orinoka.

Pravý rostlinný původ osamné šňupací směsi se podařilo zjistit teprve v roce 1938 zásluhou brazilského botanika Duckeho, který jako první uveřejnil zprávu, že směs se připravuje z listů rostlin *Viola theiodora* a *Viola cuspidata*. Dnes samozřejmě víme, že při přípravě drogy se listy nikdy nepoužívají, ale přesto to byla první zpráva, která upozornila na rostlinu rodu *Viola*, o jejích halucinogenních vlastnostech neměl nikdo ani zdání.

První podrobná zpráva o této droze byla však uveřejněna až v roce 1954 a obsahovala popis, jakým se *epená* připravuje a používá mezi kolumbijskými Indiány. Šamani kmenů Barasana, Makú, Tukano, Kabuyaró, Kuripako, Puinave a dalších východokolumbij-





ských domorodých skupin používají tuto drogu při rituálním určování a léčení nemocí, věštění a dalších magicko-náboženských obřadech. Z prvních poznatků vyplynulo, že nejdůležitějšími rostlinami při přípravě drogy jsou *Virola calophylla* a *Virola calophylloidea*, avšak pozdější výzkumy v Brazílii a dalších částech Jižní Ameriky ukázaly, že hlavní rostlinou je *Virola theiodora*.

Novější terénní studie ukázaly, že tuto drogu šňupají četné indiánské kmeny v amazonské části Kolumbie, v horní části povodí řeky Orinoka, okolo řeky Negro a v dalších oblastech brazilské západní Amazonie. Nejjižnější používané drogy bylo zaznamenáno okolo řeky Purús v jihozápadní části Amazonie mezi Indiány Paumaré.

*Epená* je nejvíce ceněna Indiány Waiká. Název Waiká zahrnuje několik kmenů, které obývají oblast horní, venezuelské části Orinoka, a dále okolí severních, brazilských přítoků řeky Negro. Jednotlivé domorodé skupiny mají svá vlastní jména, která antropologové dobře znají: Kirišaná, Širianá, Karaue-taré, Karimé, Parahuré, Surará, Pakidá a Yanomama. Droga se pro ně stala důležitou součástí jejich života a Indiáni pro ni používají několik názvů, jako jsou *epená*, *ebena*, *nyakwana* a podobně. Na severozápadě Brazílie se této droze obecně říká *paricá*.

Narozdíl od kolumbijských Indiánů, u nichž je šňupání drogy většinou vyhazeno šamanům, Waikové používají

omamný prášek také v každodenním životě. Každý muž starší třinácti nebo čtrnácti let se může zúčastnit rituálního šňupání, při kterém se vdechuje až překvapivě vysoké množství směsi. Při takovém obřadu, který může trvat dva i tři dny, se droga šňupe v zásadě nepřetržitě.

*Epená* se připravuje několika různými způsoby. Kolumbijské Indiáni kůru oloupávají brzy ráno a její měkkou vnitřní stranu oškrabou. Drobné hoblinky hnetou ve vodě asi dvacet minut. Nahnědlý roztok se sleje, přivede k varu a vaří až do vzniku hustého sirupu, který se usuší, rozmělní a smíchá s popelem z kůry divokého kakaovníku.

Indiáni kmene Waiká používají také několik dalších způsobů přípravy. Indiáni žijící v oblasti Orinoka seškrabávají z vnitřní strany kůry a z obmažného kmene tenkou vrstvičku kambia. Hoblinky opatrně suší nad ohněm a uchovávají pro pozdější použití. Když zásobu drogy dojdou, usušené hoblinky se namočí ve vodě a asi půl hodiny vaří. Odvar se sleje a vaří až do vzniku hustého sirupu. Usušená hmota se rozmělní a hrubší částičky oddělí sítem. Jemný prášek se dále smíchá se stejným množstvím rozdrčených vonných listů drobné rostliny *Justicia pectoralis* var. *stenophylla*, kterou Indiáni k tomuto účelu pěstují. Do směsi se nakonec přidá poslední složka, popel z kůry vzácného stromu z čeledi bobovitých, *Elizabetha princeps*, jemuž Indiáni přezdívali *ama* nebo *amasita*. Tvrdá borka se

Nahoře vlevo: List, květenství a mladý plod pralesní rostliny *Virola calophylla*.

Nahoře vpravo: Větvička rostliny *Virola theiodora* s květy.



Waikové ze severovýchodní Brazílie se jednou v roce scházejí k endokanibalskému obřadu, na který přicházejí lidé z okruhu mnoha kilometrů. U této příležitosti se také připravuje a šňupá velké množství halucinogenní směsi. Obřad se koná v tradičních kruhových chýších a Indiáni si při něm připomínají památku všech, kteří zemřeli během posledního roku.



nařež na malé kousky a vloží mezi řezané uhlíky. Doutmající kousky kůry se za malou chvíli vyjmou a nechají dohořet.

Indiáni kmene Waiká z východnějších oblastí, především z území Brazílie, připravují drogu přímo v lese. Z pokácených stromů sloupnou dlouhé pásy kůry. Na vnitřní straně kůry se okamžitě vytvoří kapičky mýzy, která se rychle barví do ruda. Indiáni pás kůry mírně zahřejí a šaman červenou „pryskyřici“ slévá do hliněné nádoby, postavené na ohni. Rudá tekutina se zahřívá tak dlouho, dokud nevznikne hustý sirup, který se na slunci usuší v překrásnou, jantarově červenou hmotu. Ztuhlá „pryskyřice“ se pečlivě roztře na jemný prášek, nazývaný *nyakwama*. Droga se může šňupat přímo, většinou se však do ní „pro zlepšení vůně“ přidávají rozemleté listy rostliny rodu *Justicia*.

Indiáni kmenů Bora, Muinana a Witoto, obývající kolumbijskou a peruánskou oblast Amazonie, drogu nešňupají, ale požívají ji v podobě malých, pryskyřičných kuliček. Šamani tvrdí, že v omámení k nim přicházejí „malincí lidé“ a rozprávějí s nimi. K výrobě

kuliček domorodci používají několik různých druhů rostlin, jako jsou *Virola theiodora*, *Virola pavonis* a *Virola elongata* a pravděpodobně také *Virola surinamensis* a *Virola lorentensis*. Peruánské Indiáni Bora údajně kuličky vyrábějí také z příbuzné rostliny *Tryanthera macrophylla*.

Kolumbijské Indiáni kmene Witoto sloupávají kůru z celého kmene. Tupou stranou mačety seškrabávají lesklou vrstvu kambia z vnitřní strany kůry i z obnaženého dřeva a hoblínky pečlivě shromažďují v nádobě. Nasbíraná hmota se zvolna zbarvuje v hnědočervenou. Indiáni vlhké hoblínky mnou a protlačují je přes proutěné sítko. Získaná šťáva je z velké části tvořena kambickou mizou a má „kávové mléčné“ zabarvení. Roztok se bez dalších úprav přivede k varu, čímž zřejmě dochází k inaktivaci enzymů, které by negativně působily na aktivní látky, a směs se za stálého míchání nechá zvolna vřít. Když vznikne hustá pasta, domorodci nádobu odstaví a z pasty značnou tvarovat malé kuličky, které jsou tímto připravené k požívání. Kuličky si podle tvrzení domorodců udrží své omamné vlastnosti asi dva měsíce.

Waikové šňupají až překvapivě vysoké množství drogy. K inhalaci používají silných dutých stonků rostlin čeledi Marantaceae. Pro každé šňupnutí se dutinka plní 3-6 lžičkami prášku. Indiáni vdechnou prášek, čímž dojde k szení a výtoku hlenu.



Šamani z kmenů Waiká používají drogu epené také při uzdravovacích rituálech. Propojený vztah mezi magicko-náboženskými a „léčebnými“ praktikami těchto

Indiánů smazává všechny hranice mezi nadpřirozeným a pragmatickým a ve skutečnosti ani sami Indiáni tyto dvě kategorie nerozlišují.



Pokud domorodci nepoužijí kuličky okamžitě, obalí je v tzv. „soli“, kterou připravují vždy stejným způsobem z rozličných rostlin. Indiáni rostlinnou hmotu nejdříve spálí, popel nasyou do primitivní nálevky ze surového listí či kůry a přes popel zvolna prolévají vodu, kterou dole zachycují do zvláštní nádoby. Filtrát se potom vaří tak dlouho, dokud na dně nádoby nezůstane pouze bílý zbytek – „sól“, jak Indiáni říkají, v které se lepkavé kuličky pryskyřice obalují. Při přípravě „soli“, nazývané *le-sa*, Indiáni Witoto používají několik různých rostlin. Často používanou rostlinou je *Gustavia poeppigiana* z čeledi *Lecythidaceae* nebo kůra rozložitého stromu *Eschweilera itayensis* a neznámého stromu z čeledi *Lecythidaceae*, kterému domorodci říkají *ca-pe-na*. Indiáni také spalují dřevěné kousky rostlin rodu *Carludovicia* nebo *Sphaeradenia* z čeledi *Cyclanthaceae*. Spalováním listů a vonných květů rostliny *Spathiphyllum cannaefolium* vzniká popel, z něhož lze získat vysoce kvalitní „sól“. Podobným způsobem se používá kůra planého kakaovníku (*Theobroma*) nebo některých dalších malých druhů palem, zřejmě rodu *Geonoma* nebo *Bactris*.

Peruánská Indiáni kmene Bora kůru sloupávají pouze ze spodní části kmene, jen do výšky 120–250 cm. Vnější tvrdou část kůry odsekaří až na měkké lýko, které se koagulující oxidovanou „pryskyřicí“ rychle zbarvuje do červena. Indiáni mohutnými údery palic měkkou část kůry roztloukají, dokud se nerozpadne na jednotlivá vlákna, která se namočí do vody. Vlákna se občas promnou a asi po půl hodině se směs přivede k prudkému varu. Po třiceti minutách se kůra vyjme, vymačká se z ní voda a směs se vaří za nepřetržitého míchání

Šaman z kmene Mahekotteri (nahoře) bojuje proti všudypřítomné smrti. Indiáni Waiká věří, že šaman může během návštěvy ve světě duchů zahnat smrt, kterou, podle jejich přesvědčení, vyvolávají zlí duchové.

#### Chemické složení epené

Při chemické analýze několika různých směsí z rostlin rodu *Virola* byla zjištěna přítomnost šesti blíže příbuzných indolových alkaloidů, které patří do skupiny jednoduchých lineárních či cyklických derivátů tryptaminů s tetrahydro- $\beta$ -karbolinovou strukturou. Hlavními alkaloidy jsou 5-metoxyn-N,N-dimethyltryptamin a dimethyltryptamin. 6-metoxyn-N,N-dimethyltryptamin, monomethyltryptamin a 2-metyl- a 1,2-dimetyl-6-metoxyn-tetrahydro- $\beta$ -karbolin se většinou vyskytují pouze ve stopových množstvích. Směs izolovaných alkaloidů je téměř shodná s alkaloidy obsaženými ve šňupacích směsích rostlin rodu *Anadenanthera*.

„Toto je magický šňupací prášek, připravený z kůry jistého stromu...

Saman trochu prášku vyfoukne stéblem trávy do vzduchu.

Pak ho poznenáhlu vdechuje, do každé nosní díry trošku.

A zároveň začne vedoucí obřadu zpívat a vyrazet ze sebe divoké skřeky, přičemž se horní část těla kýve dopředu a zase dozadu.“

Theodor Koch-Grünberg (1923)



až do vzniku husté pasty, ze které se tvarují malé kuličky.

Indiáni Bora používají k přípravě „solí“ pouze dvou druhů rostlin. Jsou to buď listy a kousky dřeva rostliny rodu *Carludovica* nebo palmy rodu *Scheelea*.

Halucinogenní látky jsou obsaženy zejména v téměř bezbarvém výpotku vnitřní strany kůry. Výpotek se objevuje

rozdílně spočívá v tom, že k inhibici enzymů, které nepříznivě působí na požadovanou surovinu, nepoužíváme zvýšené teploty, nýbrž etanolu či acetonu.

„Pryskyčice“ stromů rodu *Virola* je také důležitým prostředkem v domorodém léčitelství; několik druhů tohoto stromu je cenným zdrojem antifungálních látek. Pryskyčice se natírá na místa

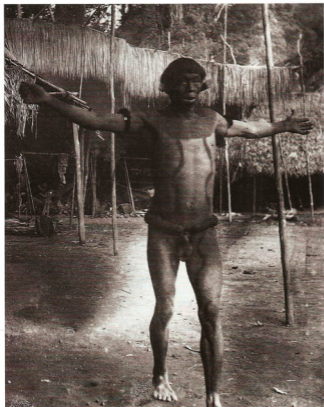


okamžitě po odloupnutí kůry od dřeva a svým vzhledem připomíná pryskyřici. Na vzduchu míza okamžitě oxiduje, čímž se zbarvuje do červená, a později tmavně a tuhne v tvrdou, lesklou hmotu. U sušených vzorků určených k chemické analýze je to lepkavá, tmavě červenohnědá, gumovitá hmotu. Míza několika rostlin rodu *Virola* obsahuje tryptaminy a další indolové halucinogeny. Indiáni seškrabávají vnitřní povrch kůry, aby získali co možná největší množství kambia. Droga se připravuje z kambiové mízy, která se prudce přivede k varu, čímž dojde ke koagulaci bílkovin a zřejmě i polysacharidů. Směs se dále zvolna vaří až do vzniku téměř suché pasty.

Domorodá příprava drogy nápadně připomíná proces, který používáme při získávání přírodních látek z kambia různých stromů. Jediný podstatnější

postižení trichofycií nebo jiným kožním onemocněním plišňového charakteru, které se ve vlhkém prostředí tropických pralesů vyskytuje velice často. K tomuto účelu se však používají pouze některé druhy rostlin a zdá se, že jejich výběr není ovlivněn jejich halucinogenními vlastnostmi.

Díky staletým zkušenostem přípravy halucinogenních směsí domorodci získali o těchto rostlinách neuvěřitelně bohaté znalosti. Rozlišují mezi několika různými „druhy“, které jsou však pro nás, z botanického hlediska, totožné. Při pouhém pohledu na strom jsou schopni určit, za jak dlouho míza zrudne, jakou bude mít chuť, zdali jemnou či peprnou, jak dlouho si připravená směs udrží své halucinogenní účinky a mnoho dalších skrytých vlastností. Zda jsou tyto neapaterné odchylky způsobeny stářím stromu, daným ročním obdobím,



Strana 180 vlevo, shora dole: Indiáni Waiká pečlivě přebírají listy rostliny rodu *Justicia*, které se suší a posléze přidávají k omamné směsi.

Indián z kmene Witóto tluče sirup, který vzniká vařením pryskyřice.

Příprava drogy začíná shromažďováním červené, „pryskyřičnaté“ šťávy z vnitřní strany kůry. Za mírného varu kapalina postupně tuhne. Na fotografii vlevo je Indián Waiká při sběru omamné šťávy.

Strana 180 uprostřed a vpravo: Usušené, silně aromatické listy rostliny rodu *Justicia* se občas přidávají do šňupací směsi z rostlin rodu *Vriola*. Je ovšem možné, že i z nich se občas připravuje halucinogenní šňupací



vegetačním obdobím, okolním ekosystémem nebo snad dalšími fyziologickými faktory, zůstává záhadou.

Jedno je však jisté – bez dokonalé znalosti i těch nejmenších rozdílů, pro něž vytvořili dokonce vlastní pojmenování, by se při přípravě halucinogenních a léčivých přípravků stěžď obešli.

směs. Indiáni z kmene Waiká přidávají do halucinogenní směsi z rostlin rodu *Vriola* také popel z kůry mohutného, avšak vzácného stromu *Elizabetha princeps*.

Nahoře vlevo: Omámení Indiáni mají většinou nepřítomný, zasněný výraz. Domorodci věří, že šamanova duše na čas opustila jeho tělo, neboť právě cestuje do vzdálených míst. Popěvky šamana, zpěvané během nepřetržitého tance, občas vyjadřují jeho rozhovor s mocnostmi světa duchů. Přenesení duše do jiných sfér je pro Indiány Waiká jednou z nejdůležitějších schopností tohoto halucinogenu.

Nahoře vpravo: Listy rostliny *Justicia pectoralis* var. *stenophylla* jsou důležitou přísadou do šňupacích prášků, získávaných z pryskyřice rostlin rodu *Vriola*.



**Nahoře:** Na této malbě australského domorodého umělce Wangariho Karrtawary Jaskamarry jsou kefe pituri znázorněny jako šedé skvny (olej 1994; výřez).

**Vpravo:** Kmen kefe pituri.

Používání pituri je pravděpodobně nejdéle známým používáním nějaké psychoaktivní látky v historii lidstva. Kultura australských domorodců je nejdéle trvající kulturou na světě. Pravěcí předkové těchto domorodců žvýkali pituri již před 40 000 až 60 000 lety.

Australští domorodci označují výrazem *pituri* všechny rostliny i z nich získané produkty (včetně přísad), které žvýkají pro hedonistické či magické účely. Dnes se ale výraz „pituri“ většinou používá už jen pro lípkovitou rostlinu duboisii Hopwoodovu (*Duboisia hopwoodii*).

Lísty *pituri* se většinou žvýkají ve směsi s alkalickým rostlinným popelem. Pituri zamezuje pocitu hladu a žízeň, působí omamně a vyvolává vášnivé sny. To je pravděpodobně důvod, proč australští domorodci užívají *pituri* jako kouzelný prostředek. V jejich čarování má vstup do „času snů“,

transcendentního prapůvodního stavu být, zásadní význam. Čas snů je změněným stavem vědomí.

V čase snů lze objevit i provést všechny magické úkony, které působí na normální stav, chápaný jako něco neskutečného. Zdá se, jako by pro různé účely existovaly různé druhy *pituri* a jako by byly tyto druhy spojené s různými písněmi, totemy







### Chemické složení pituri

Duboisie Hopwoodova (*Duboisia hopwoodii*) obsahuje různé silné stimulanty, ale i toxické alkaloidy (piturin, duboisin, D-nornikotin a nikotin). Za hlavní účinnou látku je považován D-nornikotin. Kromě toho se podařilo prokázat přítomnost myosminu, N-formylnornikotinu, kotininu, N-acetylnornikotinu, anabasinu, anatabinu, anatalinu a bipyridylu. V kořenech byl objeven halucinogenní alkaloid hyoscyamin a ve stopovém množství i skopolamin, nikotin, nornikotin, metanikotin, myosmin a N-formylnornikotin. *Duboisia myosporoides* je bohatá na skopolamin.

### Rostliny, jejichž popel se přidává k pituri

#### Proteaceae

*Grevillea striata* R. Br. (ijinya)

#### Mimosaceae

*Acacia aneura* F. Muell. ex Benth. (mulga)  
*Acacia coriacea* DC. (awintha)  
*Acacia kempeana* F. Muell. (witchetty bush)  
*Acacia lingulata* A. Cunn. ex Benth.  
*Acacia pruinocarpa*  
*Acacia salicina* Lindley

#### Caesalpiniaceae

*Cassia* spp.

#### Rhamnaceae

*Ventilago viminalis* Hook. (atnyira)

#### Myrtaceae

*Eucalyptus microtheca* F. Muell. (angkirra)  
*Eucalyptus* spp. (gums)  
*Eucalyptus* spp. – red gum  
*Mealeuca* spp.

a odpovídajícími „stezkami pituri“ neboli *songlines*. Byly i takové *songlines*, které se zpřely jako „stezky pituri“. Myslelo se, že pituri jsou nabitě geniem loci. Existovaly dokonce i klany pituri. Pituri do sebe přijímá „ducha místa“, na němž roste, a pak ho předává člověku.

Duboisii Hopwoodovu (*Duboisia hopwoodii*) popsal australský botanik německého původu Ferdinand J. H. von Müller (1825–1896). Keř, resp. jeho sušené nebo fermentované listy hrály v místní ekonomice významnou roli jako cenné výměnné zboží. Přestože duboisie Hopwoodova roste v Austrálii téměř všude, dávají domorodci přednost rostlinám z určitých oblastí. Listy jsou nabity silou místa, kde rostou. Předtím, než se domorodci seznámili s Evropany, existovala v centrální australské poušti rozsáhlá obchodní síť. V jejím rámci existovaly i takzvané

pituriové stezky (*pituri roads*), na nichž se obchodovalo s ceněným pituri.

K sušeným nebo fermentovaným listům se přidávají různé přísady, aby vznikl správný žvanec. Zčásti se jedná o rostlinný popel, zčásti o pojiva, jako jsou zvířecí chlupy, rostlinná vlákna, žlutka, eukalyptová pryskyřice a v poslední době i cukr. Účinky jednotlivých směsí na bázi pituri se od sebe někdy značně liší. Některé jsou silně vzrušující, jiné slabě stimulující, další euforizující a některé zase vyvolávají vidiny.

Shora dolů:

*Duboisia hopwoodii*.

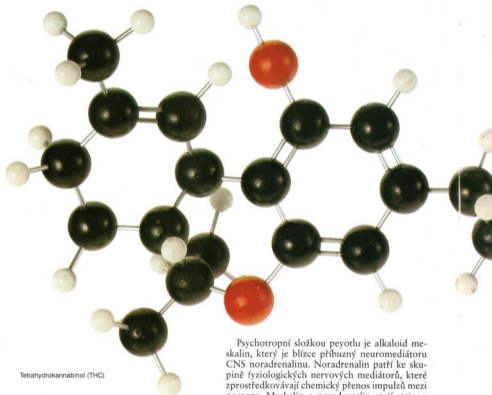
Fermentované listy duboisie. *Goodenia* slouží jako náhražka za listy duboisie. Rostliny rodu *Goodenia* hrají v etnobotanice australských domorodců určitou roli jako léčivo a jako potrava. Čeleď *Goodeniaceae* je v Austrálii zastoupena mnoha druhy. *Goodenia lunata* se v jazyce alyawara řekne *ngkuipa ankimiyngka*; její sušené listy se míchají s rostlinným popelem a pak se žvýkají. Listy druhu *Goodenia lunata* pravděpodobně mají mírně psychoaktivní účinky.

# Chemická struktura halucinogenů

Chemické studium molekulární struktury halucinogenních látek obsažených v posvátných rostlinách přineslo důležité výsledky.

Téměř všechny rostlinné halucinogeny obsahují dusík a patří tedy do velké skupiny chemických látek nazývaných alkaloidy. Termín *alkaloid* se

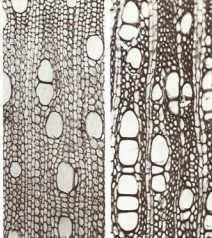
Hlavní rostlinné halucinogeny jsou svou chemickou strukturou blíže příbuzné neuromediátorům centrální nervové soustavy, tedy fyziologickým látkám hrajícím důležitou roli v biochemii mentálních procesů.



Tetrahydrokannabinol (THC)

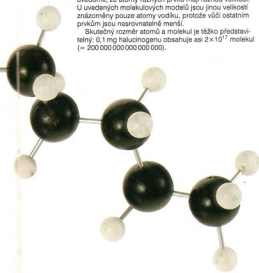
používá pro dusíkaté metabolické produkty rostlin, jež mají alkalické vlastnosti. Účinné látky bez dusíku mají z významnějších rostlin pouze konopí (tetrahydrokannabinol, THC) a šalvěj věstecká (*Salvia divinorum*) (salvinorin A).

Psychotropní složkou peyotlu je alkaloid meskalin, který je blíže příbuzný neuromediátoru CNS noradrenalinu. Noradrenalin patří ke skupině fyziologických nervových mediátorů, které zprostředkovávají chemický přenos impulzů mezi neurony. Meskalin a noradrenalin mají stejnou základní chemickou strukturu; oba jsou deriváty fenyletylaminu. Dalším derivátem fenyletylaminu je esenciální aminokyselina fenylalanin, který je velice hojně zastoupen v lidském organismu.



Molekulové modely halucigenů na stránkách 184–187 znázorňují jednotlivé atomy a jejich vzájemné prostorové uspořádání. Černé kuličky představují atomy uhlíku, bílé vodíku, červené kyslíku, zelené dusíku a žluté kuličky v molekule psilocybinu představují atomy fosforu. Mezi jednotlivými atomy samozřejmě žádné mezery neexistují, nýbrž se vzájemně dotýkají. Kromě toho je důležité si uvědomit, že atomy různých prvků mají různou velikost. U uvedených molekulových modelů jsou jinou velikostí znázorněny pouze atomy vodíku, protože vůči ostatním prvkům jsou nesrovnatelně menší.

Skutečný rozměr atomů a molekul je těžko představitelný: 0,1 mg halucigenů obsahuje asi  $2 \times 10^{17}$  molekul (= 200 000 000 000 000 000).



Molekulové modely meskalinu a noradrenalinu na stránce 186 zřetelně ukazují blízkou strukturální příbuznost obou látek.

Psilocybin a psilocin, psychotropní složky halucigenů mexických hub, mají stejný chemický

Nedávné výzkumy potvrdily rozdíly ve vnitřní struktuře dřevního vláknice konopí setého (*Cannabis sativa*, vlevo) a konopí indického (*C. indica*, vpravo). Na mikroskopickém snímku příčného řezu je dobře patrný nejdůležitější rozdíl: u konopí setého jsou cévy většinou jednoduše, kdežto u konopí indického se cévy vyskytují ve skupinách.

Složení tetrahydrokannabinolu (THC) se kromě konopí nevyskytuje u žádné jiné rostliny. THC je soustředěno v pryskyřici, v dřevním vlákně je jeho obsah nulový.

základ jako neuromediátor CNS serotonin, tedy tryptaminovou skupinu. Tryptamin je také základní složkou esenciální aminokyseliny tryptofanu. Strukturální příbuznost je dobře viditelná na molekulových modelech na stránce 186.

Také další mexická posvátná rostlina, *ololiuqui*, obsahuje halucigeny deriváty tryptaminu. V tomto případě je tryptamin součástí složité cyklické struktury ergolinu. Molekulové modely na stránce 187 ukazují strukturální příbuznost mezi dvěma hlavními psychotropními složkami *ololiuqui*, amidem kyseliny lysergové a hydroxyetylamidem kyseliny lysergové, neuromediátorem CNS serotoninem, a psilocybinem a psilocinem.

Podobná základní struktura hlavních rostlinných halucigenů a neuromediátorů CNS serotoninu a noradrenalinu jistě není náhodná. Právě tento překvapující vztah je možnou příčinou psychotropních vlastností rostlinných látek. Halucigeny mohou díky podobné struktuře působit na stejná místa nervového systému jako výše zmíněné neuromediátory tak, jako mohou podobné klíče otevřít stejný zámek. Výsledkem je, že jisté psychologické funkce spojené s určitými mozkovými centry se vlivem halucigenů mohou měnit, potlačovat, stimulovat nebo jinak modifikovat.

Schopnost halucigenů ovlivnit mozkovou činnost není způsobena pouze daným chemickým složením molekuly, ale také charakteristickým prostorovým uspořádáním vázaných atomů. Tato závislost je dobře patrná u dosud nejsilnějšího známého halucigenu, diethylamidu kyseliny lysergové (LSD). LSD lze považovat za derivát psychotropní látky obsažené v *ololiuqui*. Jediným rozdílem mezi semisyntetickým diethylamidem kyseliny lysergové a přírodním amidem kyseliny lysergové obsaženým v *ololiuqui* je ten, že dva vodíkové atomy amidové skupiny u amidu kyseliny lysergové jsou nahrazeny dvěma etylovými skupinami. Dávka LSD o hmotnosti 0,05 mg vyvolá hluboký halucigenový stav trvající několik hodin, zatímco desetinásobná dávka iso-LSD, lišící se od LSD pouze prostorovým uspořádáním atomů, nemá vůbec žádný účinek.

Z molekulových modelů LSD a iso-LSD na stránce 187 je patrné, že zatímco jednotlivé atomy jsou vázány stejným způsobem, jejich prostorové uspořádání je odlišné.

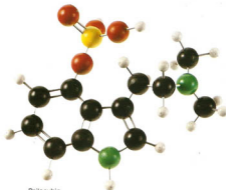


Peyoti, ježunka Williama (Lophophora williamsii)

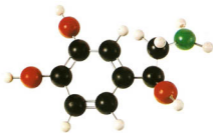
Molekulám, lišícím se pouze prostorovým uspořádáním, říkáme stereoisomery. Stereoizomery existují pouze u molekul, které mají asymetrickou strukturu, a v zásadě lze říci, že jedno z teoreticky možných prostorových uspořádání je obvykle aktivnější. Prostorová konfigurace hraje vedle chemického složení nejdůležitější úlohu při určování halucinogenní – a zejména celkové farmakologické aktivity látek.



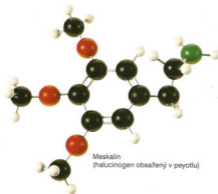
Psilocin  
(halucinogen obsažený v teonanácatli)



Psilocybin  
(halucinogen obsažený v teonanácatli)



Noradrenalin  
(neuromediátor CNS)



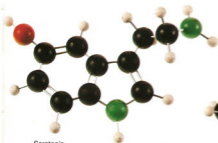
Meskalin  
(halucinogen obsažený v peyotli)



Dr. Albert Hofmann, nar. 1906, je objevitelem LSD a halucinných sloučenin teonanacatlů a olořů. Na tomto snímku z roku 1943 předvádí molekulový model LSD ve své domovské výzkumné laboratoři farmaceutické a chemické společnosti Sandoz v Basileji.

Strana 786: Srovnáme-li chemickou strukturu meskalinu s noradrenalinem, nebo psilocybinu a psilocinu se serotoninem, je zřejmá strukturní příbuznost halucinnů s neuromediátory CNS.

Chemická příbuznost psychotropních látek obsažených v olořů s nejznámějším halucinnem LSD je patrná při srovnání molekulových modelů amidu kyseliny lysergové a hydroxyetylamidu kyseliny lysergové s dietylamidem kyseliny lysergové.



Serotonin  
(neuromediátor CNS)



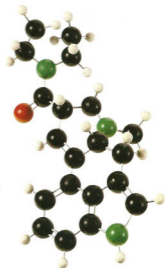
Amid kyseliny lysergové  
(halucinn obsažený v olořů)



Hydroxyetylamid  
kyseliny lysergové  
(halucinn obsažený v olořů)



Dietylamid kyseliny lysergové, LSD  
(semisyntetický halucinn)



Iso-LSD  
(semisyntetický halucinn)

Aktivita halucinných látek nezávisí pouze na jejich chemickém složení, ale do vysoké míry je ovlivněna prostorovým uspořádáním jednotlivých složek. Například LSD a iso-LSD mají shodné chemické složení, ale odlišné prostorové uspořádání v dietylamidové skupině. Ve srovnání s LSD nemá iso-LSD téměř žádné halucinné účinky.

# Použití halucinogenů v lékařství

Použití čistých halucinogenních látek v medicíně vychází ze stejného principu jako použití omamných rostlin v magicko-náboženských obřadech. V obou případech dochází k hlubokým psychickým změnám ve vnímání skutečnosti. Není však ovlivněno pouze vnímání vnějšího světa,

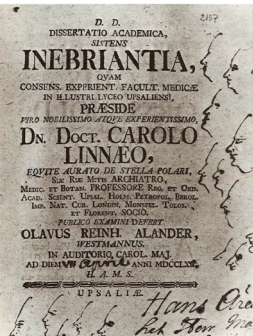
uvědomuje, nesrozumitelným. Subjektivní vnímání tzv. objektivní reality je výsledkem interakce mezi vnějšími smyslovými podněty, zprostředkovanými smyslovými orgány, a vnímajícím já, které vychází informaci přenáší na úroveň vědomí.

Pro názornost si lze představit vnější svět jako vysílač informací či signálů a ego jako jejich přijímač. Translátorem přijatých signálů bude v tomto případě ego. Při absenci jednoho ze dvou jmenovaných, vysílače nebo přijímače, přestává skutečnost existovat. Rádio utichne a promítací plátno je prázdné. Budeme-li se držet této představy skutečnosti jako výsledku interakcí mezi vysílačem a přijímačem, potom vnímání odlišné reality prožívané pod vlivem halucinogenních látek můžeme přičíst dramatickým změnám v biochemických procesech mozku, centra vědomí. Zjednodušeně lze říci, že přijímač je vyladěn na jiné vlnové délky, než které jsou vysílány běžnou každodenní skutečností. Z tohoto pohledu je zřejmé, že subjektivní vnímání skutečnosti je nekonečné a závisí pouze na citlivosti přijímače, do značné míry ovlivnitelné biochemickými změnami mozku.

Obecně lze říci, že život vnímáme z poněkud omezeného zorného úhlu, který nazýváme normálním stavem vědomí. Prostřednictvím halucinogenu lze však toto vnímání skutečnosti nepředstavitelně změnit a rozšířit. Tyto rozdílné aspekty či roviny jedné a téže skutečnosti se však navzájem nevylučují. Společně vytvářejí ves obsahující, nadčasovou, transcendentální realitu.

Možnost přeladit vlnové délky na „přijímač“ a změnit náhled na vnímanou skutečnost je bezesporu nejdůležitějším aspektem halucinogenních látek. Právě tato schopnost halucinogenních rostlin vytvořit nový a odlišný obraz světa je důvodem jejich božské pověsti.

Jaký je hlavní a charakteristický rozdíl mezi každodenní realitou a představami halucinačního stavu? V normálním stavu vědomí – v každodenní realitě – jsou ego a vnější svět oddělené. Člověk stojí tvář v tvář vnějšímu světu, který je pro něj pouhým objektem. Pod vlivem halucinogenní drogy se však hranice mezi vnímajícím egem a vnějším světem smazávají nebo úplně ztrácejí v závislosti na stupni intoxikace. Mezi přijímačem



ale mění se zároveň pohled na vlastní osobnost. Posun sensorického vnímání vnějšího světa je způsoben změnou citlivosti smyslových orgánů. Halucinogenní látky stimulují smyslové vnímání, zejména zrakové a sluchové. O hlubokém vlivu těchto drog však svědčí zejména posun ve vnímání vlastního bytí; svým vlivem totiž působí na samé jádro naší bytosti, na naše vědomí.

Vnímání skutečnosti by bylo bez existence ega, tedy subjektu, který si vnímanou skutečnost

Strana 188: Prvním odborným pojednáním o ornámentálních látkách je zřejmě doktorská práce Alandera, studenta slavného botanika Linného. Tato práce, obhájena roku 1762 ve švédské Uppsale, je směsí vědeckých a pseudovědeckých informací. Jeden z pozorovatelů snad v dlouhé chvíli nakreslil profily obličejů patřící zřejmě pftomným univerzitním profesorům.

a vysílačem se vytváří zpětná vazba. Část ega proniká do vnějšího světa, do předmětů, které jej obklopují. Objektivní skutečnost ožívá a získává nové, hlubší významy. Nový prožitek může být radostným, ale může také přinést hroznou nejistotu pramenící ze ztráty dobře známého já.



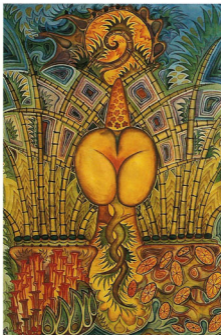
Nové ego pocítuje neskonalou blaženost nad dosud nepoznanou blízkostí s okolním světem i s ostatními lidskými bytostmi, a toto hluboké spojení s okolním světem může dokonce vyvrcholit v pocit jednoty se vším bytím.

Stav kosmického vědomí, kterého za příznivých okolností může člověk prostřednictvím halucinogenních látek dosáhnout, je v přímém vztahu k spontánní náboženské extázi, známé jako *unio mystica*, nebo v představách východního

Dole: Zkušenosti s vidinami, která vyvolají halucinogeny, jsou pro malíře zdrojem inspirace. Tyto dva akvarely, které namaloval Christian Rättsch po požití LSD, ukazují na mystický charakter prožitků.

náboženství jako *samadhi* či *satori*. Člověk prožívá novou transcendentální skutečnost, v níž vnější skutečnost a ego, vysílač a přijímač, vstupují do absolutní jednoty.

Ovlivňování vnímání a vědomí prostřednictvím halucinogenních drog se stalo důležitou



součástí několika směrů moderní medicíny. V experimentální praxi se nejčastěji používá čistý meskalin, psilocybin a LSD. Současný výzkum se zaměřil především na studium LSD, nejsilnějšího známého halucinogenu, který je z chemického hlediska derivátem hlavní psychotropní složky *ololuquini*.

Rozbití každodenní zkušenosti a stereotypního vnímání světa může v rámci psychoanalýzy pacienta osvobodit z egocentrického kolotoče

Dole: LSD se většinou distribuje ve formě potíštěných papírků. Motivy mají většinou vztah k mystice, přičemž využívají ikony východních náboženství. Vytvořený hinduistický bůh Ganéša je považován za strážce brány k jiným světům.

Dole vpravo a strana 191: Tyto kresby vznikly roku 1972. Z horní dvojice vznikla levá kresba před požitím LSD a pravá po něm. Tři spodní obrázky byly nakresleny před požitím LSD, během seance a po ní.

problémů a otevřít mu cestu z jeho fixace a izolace. Pokud se prostřednictvím halucinogenů podaří odstranit nebo alespoň zeslabit bariéru v osobním vztahu jedince ke světu, může to znamenat také zlepšení komunikace s psychiatrem a otevření se psychoterapeutickým podnětům.

Halucinogenní stimulače často odkrývá zapomenuté a potlačené vzpomínky. Upamatování se na dlouho zapomenuté události, jež mohly vést k duševní poruše, může být v psychoterapii necenitelnou pomocí. V odborné literatuře se nachází velké množství informací o způsobu, jakým halucinogeny mohou během psychoanalýzy oživit vzpomínky na dlouho zapomenuté události, často dokonce pocházející až z raného dětství. Nejde zde o přirozený proces upamatování. Člověk

jako by zapomenutou událost znovu prožíval. Velice výstižně tento mechanismus vyjádřil francouzský psychiatr Jean Delay: není to *réminiscence*, ale *réviviscence*.

Halucinogenní látka sama o sobě neléčí. Hraje spíše úlohu terapeutické pomůcky, kterou lze použít v celkovém kontextu psychoanalýzy nebo psychoterapie pro zrychlení a zefektivnění léčby.

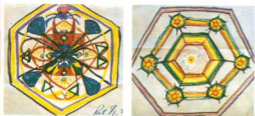
Halucinogeny lze použít dvěma způsoby. První metoda byla vyvinuta v evropských ústavech a používá se pro ni označení *psycholýza*. Pacient při ní opakovaně, v přesně stanovených časových intervalech, dostává středně silnou dávku halucinogenu. Jednotlivé halucinační zážitky jsou potom společně rozebírány v následných skupinových



sezeních a pacient je má také možnost vyjádřit malbou, kresbou a podobně. Termín *psycholýza* byl zaveden anglickým psychoterapeutem, Jungovým žákem Ronaldem A. Sandisonem. Kořen „-lýza“ zde vyjadřuje rozpívání duševních konfliktů a napětí.

Druhou metodu upřednostňují většinou američtí lékaři. Po intenzivní, individuální psychologické přípravě pacient dostává jednu velice silnou





nebezpečí než halucinogeny, které jsou v rukou zkušeného terapeuta téměř bezrizikové.

Někteří psychiatři zastávají názor, že rychlé odkrytí zapomenutých nebo potlačených traumatických zážitků při použití halucinogenních drog, spolu se zkrácenou dobou léčby, není vhodné pro celkové uzdravení pacienta. Jsou přesvědčeni, že tato metoda neposkytuje dostatečný čas pro plně zužitkování psychoterapeutické léčby a pro celkovou integraci všech uvědomělých podnětů. Dosažené výsledky jsou podle jejich mínění pouze krátkodobého charakteru, na rozdíl od pomalejší léčby, která traumatické zážitky odkrývá zvolna a pacient má tak možnost se s nimi postupně vyrovnávat.

Při psycholýze nebo psychedelické terapii musí pacient nejprve projít pečlivou přípravou, protože kladný přínos terapie je do značné míry závislý na postoji pacienta, jenž nesmí být neobvyklými

dávku halucinogenu. Účelem této „psychedelické terapie“ (*psychedelic therapy*) je vyvolat mystický, náboženský stav extáze, který může být odrazovým můstkem pro restrukturalizaci osobnosti pacienta. Termín *psychedelický* znamená „projevení mysli“ nebo také „odhalení duše“ a byl zaveden psychiatrem Humphreym Osmondem.

Použití halucinogenů při psychoanalýze a psychoterapii je založené na zcela opačných účincích, než je tomu u sedativ. Podávání sedativ směřuje k potlačení pacientových problémů a konfliktů a ke zlehčení jejich významu a naléhavosti,



zatímco halucinogeny vynášejí pacientovy konflikty na povrch, čímž zvyšují jejich důležitost. Tyto krizové momenty pak lze lépe rozeznat a zpřístupnit psychoterapii.

Použití halucinogenů při psychoanalýze a psychoterapii je stále předmětem odborných diskuzí. To nicméně platí i o dalších technikách psychoterapie, jako jsou elektrošoky, inzulínová léčba nebo psychochirurgie, jež s sebou nesou mnohem větší

účinky drogy vyděšen. Léčbě také musí předcházet pečlivý výběr pacienta, protože ne každý typ duševní poruchy reaguje na tento druh léčby pozitivně. Úspěšný průběh halucinogenní psychoanalýzy či psychoterapie kromě toho vyžaduje speciální znalosti a zkušenosti terapeutů.

Jedním z nejdůležitějších aspektů výcviku psychoterapeutů, kteří budou pracovat s halucinogeny, jsou pokusy, které adeпти provádějí sami



Strana 192: V šedesátých letech experimentovali s halucinogeny řada umělců v Evropě a ve Spojených státech. Chtěli tím posílit své tvůrčí schopnosti. Tato malba je výsledkem jednoho takového pokusu.

Dole: Jen málo umělců dokázalo dát výraz obrazům, které malovali pod vlivem halucinogenů na základě vidín. Oba tyto obrazy, akryly na mramorovaném papíře, namaloval Fred Weidmann pod vlivem lysohlávký *Psilocybe cyanescens*.

Vlevo: „Schlieren und Schluffen 1“ (Z téhož dne pochází ještě jeden obraz.)

„Panovy zahrady.“

na sobě. Prostřednictvím nabytých zkušeností terapeut může získat přímé znalosti cizorodých světů, do nichž jeho pacienti vstupují, a tím také lépe chápat dynamiku podvědomí.

Halucinogeny lze mimo jiné použít i při experimentálním studiu duševních poruch a jejich

Jedna z eticky velice kontroverzních oblastí medicínského použití halucinogenů, a zvláště LSD, spočívá ve vztahu k umírajícím. Američtí lékaři pracující s nemocnými rakovinou zjistili, že silné bolesti, které již nelze dále zvládnout běžnými tisíciemi prostředky, mohou být částečně nebo úplně odstraněny podáním LSD. V tomto



původu. Jisté abnormální duševní stavy vznikající u zdravých lidí vlivem halucinogenních drog lze v určitých aspektech přirovnat k symptomům schizofrenie a dalších mentálních poruch. Určitou dobu se vědci dokonce domnívali, že halucinogenní intoxikaci lze považovat za „modelovou ukázkou psychózy“. Později se však ukázalo, že mezi psychotickým a halucinačním stavem existují velké rozdíly. Halucinogenní intoxikace je však stále důležitým modelem pro studium biochemických a elektrofyziologických změn abnormálního duševního stavu.

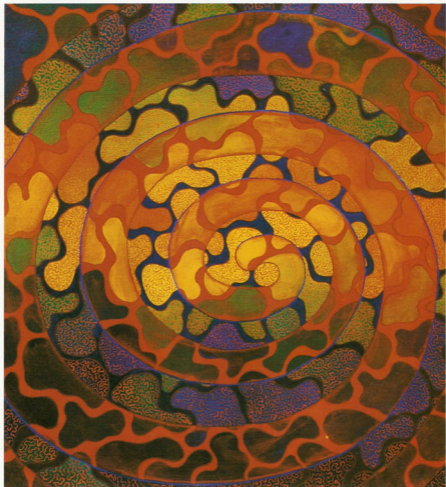
případe však již nejde o tlášení bolesti v běžném slova smyslu. Při podání halucinogenů se vnímání bolesti zřejmě ztrácí: mysl se odpoutává od těla do takové míry, že k ní fyzická bolest již nedoléhá. Má-li mít však takové použití halucinogenů smysl, je bezpodmínečně nutné, aby pacient byl předem duševně připraven a věděl, co se s ním může stát. Neocenitelnou úlohu může také sehrát kněz či psychoterapeut tím, že ozřejmí nemocnému duchovní stránku smrti. Bylo zaznamenáno velké množství případů, kdy umírající, osvobozen pomocí LSD od bolesti,

Pod vlivem halucigenů vidí řada lidí vznikat spirály, víry a mléčné dráhy. Malíka Nana Nauwaldová vycítila tento pocit na svém obraze „Střed je všude“.

pochopil smysl života a smrti a takto smířen s nevyhnutelným koncem v pokoji a bez strachu zemřel.

Použití halucigenů v lékařství a v domorodých rituálech se liší tím, že šaman či léčitel halucigenů posvátnou rostlinu zpravidla poží-

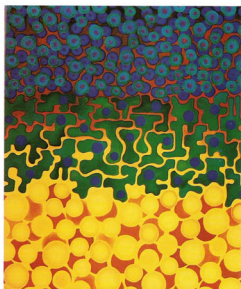
vá či pije sám, zatímco v tradiční medicíně psychotropní látku dostává pouze pacient. V obou případech však jde o stejné psychologické účinky; totéž působení drogy, jež je neocenitelnou pomůckou při psychoanalýze a psychoterapii, propůjčuje šamanovi moc předvídat budoucnost či uzdravovat.



Vlevo: Obraz „Duch a hmota jsou neoddělitelné“ ukazuje průžitek, který je po požití halucinogenů běžný.

Vpravo: Řada lidí rozpozná po požití rostlin bohů „vůli k životu“. Takhle ji vycobrazila Nana Nauwalidová.

Jedním z hlavních aspektů působení drogy je její schopnost uvolnit či dokonce odstranit bariéry v osobním vztahu člověka ke světu, a tím mu umožnit vstoupit do stavu, kdy se objektivní, každodenní vědomí rozplývá v mystický prožitek jednoty.



Jednou z vůdčích osobností mezioborového výzkumu halucinogenních látek byl věhlasný berlínský toxikolog Louis Lewin. V následujících větách, publikovaných před více než půlstoletím v knize „Phantastica“, se mu výjimečným způsobem podařilo zachytit všepromikající význam halucinogenů v kulturní evoluci člověka:

„Člověk, tak jak ho známe, již od nepaměti vyhledával látky, jež sice nemají žádnou nutriční hodnotu, zato mu však na určitý čas poskytují pocit radosti, pohody a uspokojení...“ Tuto moc našel v alkoholických nápojích a v několika málo rostlinných látkách, stejných, jaké se pro tyto účely používají dodnes.

„Mocná energie těchto rostlinných látek si podmanila zemi, spojuje všechny kouty světa a vytváří tak živý vztah mezi národy, bez ohledu na zasněžené vrcholky hor a dálky moří. Požitaviny tohoto druhu vytvořily nerozdělitelné pouto mezi jednotlivými kontinenty, mezi civilizovaným a necivilizovaným světem. Otevřely však cesty, které se ukázaly být významnými i v jiném směru: V životech starých kmenů a národů vytvořily nesmazatelné znaky, které přetrvávají až do dnešních dnů, čímž dokazují vysoký stupeň propojenosti mezi všemi lidmi, sahající mnoho set a tisíců let nazpět...“

„Pohnutky vedoucí až k občasnému či pravidelnému užívání drog jsou mnohem zajímavější než pouhé shromažďování faktů. Vstupujeme do míst, kde se setkávají nejrůznější lidské vlastnosti: zaostalost, pokročilá civilizace v různých stupních materiálního vlastnictví, společenský statut, poznání, víra, stáří a v neposlední řadě i fyzické, duševní či duchovní nadání.“

„V této rovině se setkávají nádeníci s požitkáři a vládcí s poddanými. Dívoch z neznámého zapadlého ostrova či vyprahlé pouště sdílí stejné cíle jako básník, filosof, vědec, misantrop či filantrop. Pacifista je na jedné lodi s vojákem, věřící s ateistou.“

„Fyzikální podněty, jež svým působením sjednocují tak odlišné skupiny lidí, jsou nepochybně obdarovány neobyčejnými vlastnostmi a dosud netušeným dosahem. Mnozí se o nich letmo zmiňují, ale jen hrstka z nich si doopravdy uvědomuje jejich skutečné vlastnosti, nemluvě ani o plném chápání nejnvtitnějších významů a motivů, jež k používání těchto látek vede.“

Nienka je pro Huilčoly branou mezi tzv. obyčejnou a odlišnou realitou, která spojuje a zároveň odděluje různé světy. Nienka, ornamentální obřadní deska, je nejenom zrcadlem, ale také tvář Boha. Uvedená nienka zobrazuje čtyři hlavní směry a posvátný střed; oasy jsou umístěny v poli ohně.



O rozvoj interdisciplinárního výzkumu halucinogenních rostlin a jejich psychotropních látek se zasloužilo několik vědců, působících na počátku vědecké éry. Svobodný pán Ernst von Bibra vydal roku 1855 knihu *Die narkotischen Genußmittel und der Mensch (Narkotické požitaviny a člověk)*, ve které se zabývá sedmnácti psychotropními látkami. Bibra ve svém díle mimo jiné nabádá chemiky, aby se neprodleně pustili do usilovného studia této neprobádané a nadmíru zajímavé oblasti. Britský mykolog Mordecai Cooke vydal celou řadu odborných publikací zaměřených na výzkum hub. Jeho jedinou populárně orientovanou prací byla interdisciplinární studie o psychoaktivních rostlinách s názvem *The Seven Sisters of Sleep (Sedm sester spánku)*, vydaná roku 1860.

Téměř půl století po vydání Bibrovy práce, roku 1911, se objevuje další významná kniha, jejíž autor Carl Hartwich byl svým novátorským kolegou nepochybně inspirován. Tato obsáhla interdisciplinární studie nese název *Die menschlichen Genußmittel (Požitaviny člověka)* a autor v ní podrobně popisuje zhruba třicet druhů psychotropních rostlin, přičemž o řadě dalších se zmiňuje jen zběžně. Hartwich poukázal na dobu, kdy vyšla kniha svobodného pána Ernsta von Bibry. Přestože od roku 1855 bylo těmto tak podivuhodně působícím rostlinám věnováno

jen velmi málo pozornosti, ať již z botanického nebo chemického hlediska, zastával Hartwich optimistické stanovisko, podle kterého je výzkum v plném běhu a jeho dokončení se snad již i blíží.

O třináct let později, roku 1924, vychází kniha Louise Lewina *Phantastica*, která je neobyčejně hlubokou interdisciplinární studií psychotropních rostlin; Lewin se touto prací stal zřejmě nejvlivnější osobností celé psychofarmakologie. V knize předkládá vyčerpávající popis dvaceti osmi rostlin a několika dalších syntetických sloučenin, které se pro své stimulační či opojné vlastnosti používají v různých částech světa. Lewin ve své práci klade důraz především na nutnost dalšího výzkumu, jenž by měl být veden jak na poli botaniky, etnobotaniky, chemie, farmakologie, medicíny, psychologie, psychiatrie, tak na poli etnologie, historie a sociologie: „Obsah této knihy nechť je odrazovým můstkem pro další samostatný výzkum vedený ve všech zmíněných vědních oborech.“

Od roku 1930 byl interdisciplinární výzkum psychoaktivních rostlin stále intenzivnější. Řadu údajů z dřívějších dob se podařilo potvrdit nebo objasnit, zatímco v řadě oborů došlo v rychlém sledu k mnoha novým objevům. Přes veškerý pokrok, který za posledních 150 let dosáhly všechny relevantní obory, zůstává před námi při výzkumu těchto „rostlin bohů“ ještě velmi mnoho práce.



ERNST VON BIBRA  
1806-1878



MORDECAI COOKE  
1825-1913



CARL HARTWICH  
1851-1917



LOUIS LEWIN  
1850-1929

- Aaronson, Bernard; Omond, Humphrey (Ed.): *Psychedelics*. New York, Anchor Books, 1970.
- Adovasio, J. M.; Fry, G. F.: Prehistoric psychotropic drug use in northeastern Mexico and Trans-Pecos Texas. *Economic Botany* 30, 94-96, 1976.
- Aguiar, S.: Cactaceae alkaloids I. *Lloydia* 32 (1969) 206-216.
- Alston, George: The aboriginal narcotic pitchery. *Cosmos* 7(2), 372-377, 1937.
- Allotta, Giovanni; Pionelli, Daniele; Pollio, Antonio: Le piante narcotiche e psicotrope in Plinio e Dioscoride. *Annali del Museo Civico di Rovereto* 9(1995), 99-114, 1994.
- Alves, Silvio Luis Haro: Shamanismo y farmacopeas en el reino de Quito. Quito, Instituto Ecuatoriano de Ciencias Naturales (Contribución 75), 1971.
- Andriby, Walter: *Schamanismus und rituelle Heilen im Alten Peru*. (2 svazky). Berlin, Clemens Zenting, 1989.
- Ethnopsychologische Betrachtung des Heilrituals mit Ayahuasca (Banisteriopsis Caapi) unter besonderer Berücksichtigung der Pivos (Ostperu). *Anthropos* 84, 177-201, 1989.
- Sakrale Heilpflanzen, Kreativität und Kultur; indigene Malese, Gold- und Keramikkunst in Peru und Kolumbien. *Curare* 18(2), 373-393, 1995.
- Arenas, Pastor: El 'cebil' o el 'árbol de la ciencia del bien y del mal'. *Paradigma* 7(1-2), 101-114, 1992.
- Arévalo Valera, Guillermo: Medicina indígena Shipibo-Conibo: Las plantas medicinales y su beneficio en la salud. Lima, Edición Aidesep, 1994.
- Baer, Gerhard: Ayahuasca-Sitzung unter den Pivos (Ost-Peru). *Bulletin de la Société Suisse des Américanistes* 33, 5-8, 1969.
- Penianische Ayahuasca-Sitzungen, in: Dittrich, A.; Scharfetter, Ch. (Ed.), *Ethnopsychiatrie*, 70-80, Stuttgart, Enke, 1987.
- Barnau, J.: Nouvelles observations au sujet des plantes hallucinogènes d'usage autochtone en Nouvelle-Guinée. *Journal d'Agriculture Topicale et de Botanique Appliquée* 5, 377-378, 1958.
- Observations et travaux récents sur les végétaux hallucinogènes de la Nouvelle-Guinée. *Journal d'Agriculture Topicale et de Botanique Appliquée* 9, 243-249, 1962.
- Bauer, Wolfgang; Klapp, Edzard; Rosenbom, Alexander: *Der Fliegenpilz: Ein kulturhistorisches Museum*. Köln, Wernand-Verlag, 1991.
- Beringer, Kurt: *Der Meskalinrausch*. Berlin, Springer (Neue vydání) 1969), 1927.
- Bianchi, Antonio; Samorini, Giorgio: Plin in association with Ayahuasca. *Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewusstseinsforschung* 2, 21-42, Berlin, WVB, 1993.
- Bibra, Baron Ernst von: *Die narkotischen Genussmittel und der Mensch*. Nürnberg, Verlag von Wilhelm Schmid, 1855.
- Bisset, N. G.: Phytochemistry and pharmacology of Voacanga species. *Agricultural University Wageningen Papers* 85(3), 81-114, 1985a.
- Uses of Voacanga species. *Agricultural University Wageningen Papers* 85(3), 115-122, 1985b.
- Blätter, Andrea: Die Funktionen des Drogengebrauchs und ihre kulturspezifische Nutzung. *Curare* 18(2), 279-290, 1995.
- Drogen im präkolumbianischen Nordamerika. *Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewusstseinsforschung* 4(1996), 183-183, 1996.
- Bogers, Hans; Snelders, Stephen; Plomp, Hans: *De Psychedelische (Rijevolutie)*. Amsterdam, Bies, 1994.
- Bová, Frank James: *The Story of Enotol*. Basel, New York, S. Karger, 1970.
- Boyd, Carolyn E.; Dering, J. Phillip: Medicinal and hallucinogenic plants identified in the sediments and pictographs of the Lower Pecos, Texas Archaic. *Antiquity* 70(268), 256-275, 1996.
- Braga, D. L.; McLaughlin, J. L.: Cactus alkaloids. V: Isolation of hordenine and N-methyltyramine from *Aricaropus retusus*. *Planta Medica* 17, 87-99, 1969.
- Brau, Jean-Louis: Vom Haschisch zum LSD. Frankfurt/Main, Insel, 1969.
- Bunge, A.: Beiträge zur Kenntnis der Flora Russlands und der Steppen Central-Asiens. *Mém. Soc. Ét. Petersb.* 7, 438, 1847.
- Bye, Robert A.: Hallucinogenic plants of the Tarumara. *Journal of Ethnopharmacology* 1, 23-48, 1979.
- Callaway, James: Some chemistry and pharmacology of Ayahuasca. *Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewusstseinsforschung* 3(1994), 296-298, Berlin, WVB, 1995.
- Phamahuasca and contemporary ethnopharmacology. *Curare* 18(2), 395-398, 1995.
- Campbell, T. N.: Origin of the Mezal Ben Cult. *American Anthropologist* 60, 156-160, 1958.
- Camporesi, Piero: *Das Brot der Träume*. Frankfurt, New York, Camerup, 1980.
- Carstairs, G. M.; Daru and Bharg: Cultural factors in the choice of intoxicants. *Quarterly Journal for the Study of Alcohol* 15, 220-237, 1954.
- Chao, Jing-Ming, Der Marderosan, Ara H.: Ergoline alkaloid constituents of Hawaiian baby wood rose, *Argyrea nervosa* (Burm. f.) Bojer. *Journal of Pharmaceutical Sciences* 62(4): 588-591, 1973.
- Cooke, Mordecai C.: *The seven sisters of sleep*. Lincoln, MA, Quarterman Publ. (Pletsk) 1860), 1989.
- Cooper, J. M.: Stimulants and narcotics. In Steward, J. H. (Ed.): *Handbook of South American Indians*. *Bur. Am. Ethnol.* Bull. 143(5), 555-558, 1949.
- Cordy-Collins, Alana: Psychoactive painted Peruvian plants: The shamanian textile. *Journal of Ethnology* 2(2), 144-153, 1982.
- Davis, Wade: *One River: Explorations and discoveries in the Amazon rain forest*. New York, Simon & Schuster, 1996.
- De Smet, Peter A. G. M.; Rivier, Laurent: Intoxicating Pinacit seeds of the Brazilian Maué Indians. *Economic Botany* 41(1), 12-16, 1987.
- DeKrome, Jim: *Psychedelischer Neo-Schamanismus*. Löhnbach, Edition Rauchschild, 1995.
- Deitgen, Florian: *Geleaktes Exsate: Die halluzinogene Droge Cajá der Yébenas-Indianer*. Stuttgart, Franz Steiner, 1993.
- Descala, Philippe: *Leben und Sterben in Amazonien*. Bei den Jivaro-Indianern. Stuttgart, Welt-Cotta, 1990.
- Dexaux, Paul: Shamanism and the mystery lines: *Ray lines, spirit paths, shape-shifting & out-of-body travel*. London, New York, Sydney, Quantum, 1992.
- *The long trip: A prehistory of psychedelics*. New York, Penguin/Akrona, 1997.
- Diaz, José Luis: Ethnopharmacology and taxonomy of Mexican psychodelic plants. *Journal of Psychodelic Drugs* 11(1-2), 71-101, 1979.
- Dieckhöfer, K.; Vogel, Th.; Meyer-Lindenberg, J.: *Datura stramonium* als Rauschmittel. *Der Nervenarzt* 42(8), 431-437, 1971.
- Dittrich, Adolf: *Ätiologie-unabhängige Strukturen veränderter Wachbewusstseinszustände*. (2. rev. vydání). Berlin, WVB, 1996.
- Dobkin De Rios, Marlene: *Visionary vine: Hallucinogenic healing in the Peruvian Amazon*. San Francisco, Chandler, 1972.
- Hallucinogens: Cross-cultural perspectives. Albuquerque, University of New Mexico Press, 1984.
- *Amazon healer: The life and times of an urban shaman*. Bridport, Dorset, Prism Press, 1992.
- Drury, Nevill: *Vision quest*. Bridport, Dorset, Prism Press, 1969.
- *The visionary human*. Shaftesbury, Dorset, Element Books, 1991.
- Duke, James A.; Vazquez, Rodolfo: *Amazonian ethnobotanical dictionary*. Boca Raton, FL, CRC Press, 1994.
- Dutoit, Brian M.: *Drugs, rituals and altered states of consciousness*. Rotterdam, Bakerns, 1977.
- Elron, Daniel H.; Holmstedt, B.; Kline, Nathan S. (Ed.): *Ethnopharmacologic search for psychoactive drugs*. Washington, D.C., U.S. Department of Health, Education and Welfare, 1967.
- Emboded, William A., Jr.: *Plant hypnotics among the North American Indians*, in: Hand, Wayland D. (Ed.), *American folk medicine: A symposium*, 159-167, Berkeley etc., University of California Press, 1976.
- *Narcotic plants*. (rev. vydání). New York, Macmillan, 1979.
- Escobedo, Antonio: *Historia de las drogas*. (3 svazky). Madrid, Alianza Editorial, 1980.
- Eugster, Conrad Hans: Über den Fliegenpilz. Zürich, Naturforschende Gesellschaft (Neujahrsblatt), 1967.
- *Wirkstoffe aus dem Fliegenpilz*. *Naturwissenschaften*, 55 (1968) 325-313.
- Fadiman, James: *Geniste canariensis: A minor psychodelic*. *Economic Botany* 19, 383-384, 1965.
- Farnsworth, Norman R.: Hallucinogenic plants. *Science* 162, 1086-1092, 1968.
- *Psychometric and related higher plants*. *Journal of Psychodelic Drugs* 5(1), 67-74, 1972.
- *Psychometric plants*. II. *Journal of Psychodelic Drugs* 6(1), 83-84, 1974.
- Fenigol, Joseph M. (Red.): *Plantas, chamanismo y estados de conciencia*. Barcelona, Los Libros de la Llibreria de Marçà (Col·lecció Cognicions), 1994.
- Fernández, Diel Alarcio A.: *Hallazgo de pipas en complejos precerámicos del borde de la Puna Jujéña (República Argentina) y el empleo de alucinógenos por parte de las mismas culturas*. *Estudios Arqueológicos* 5, 55-79, Universidad de Chile, 1980.
- Fest, Francesco: *Funghi allucinogeni: Aspetti psicofisiologici e storici*. Rovereto, Museo Civico di Rovereto (LXXXVI Pubblicazione), 1985.
- *Le erbe del diavolo*. 2. Botanica, chimica e farmacologia. *Atrovo* 2, 117-143, 1995.
- *Scopolia carolinica* Jacq. *filices* 5, 34-45, 1996.
- Fest, Francesco; Allotta, Giovanni: *Plante psicotrope spontanee o coltivate in Italia*. *Annali del Museo Civico di Rovereto* 5(1989), 117-145, 1995.
- Fest, Francesco; Samorini, Giorgio: *Alcaldi indolici psicotrofici nel generi Phalaris e Arundo (Gramineaceae): Una rassegna*. *Annali del Museo Civico di Rovereto* 9(1993), 239-288, 1994.
- Fields, F. Herbert: *Revea corymbosa*: Notes on some Zapotecan customs. *Economic Botany* 23, 206-209, 1968.
- Fury, Lázaro: *El Cañ-pi y el Hatay, dos poderosos lusiógenos indígenas*. *América Indígena* 18(4), 293-298, 1958.
- Fortes, Robert (Ed.), *Entheogens and the future of religion*. San Francisco, Council on Spiritual Practices/Prism Services (Sebastopol), 1997.
- Friedberg, C.: *Des Banisteriopsis Utilisés comme drogue en Amérique du Sud*. *Journal d'Agriculture Topicale et de Botanique Appliquée* 12, 1-139, 1965.
- Führer, Hermann: *Scopolinwurz als Gift und Heilmittel bei Lituanen und Latten*. *Therapeutische Monatshefte* 33, 221-227, 1919.
- *Solanaceen als Berauschungsmittel: Eine historisch-ethnologische Studie*. *Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie* 111, 281-294, 1925.
- Furst, Peter T.: *Aricaropus retusus*, the 'false peyote' of Huichol tradition. *Economic Botany* 25, 182-187, 1971.



- (Ed.): *Flesh of the Gods*. New York, Praeger Publishers, 1972.
- Hallucinogens in precolumbian art: in: King, Mary Elizabeth; Traylor, Idrie R. Jr. (Eds.), Art and environment in native America. The Museum of Texas Tech, Texas Tech University (Lubbock), Special Publication, no. 7, 1974.
- *Hallucinogens and Culture*. Novato, CA, Chandler & Sharp Publishers, 1975.
- *Mushrooms: Psychedelic fungi*. New York, Chelsea House Publishers, (new vydání) 1982, 1986.
- *Schamanische Ekstase und botanische Halluzinogene: Phantasie und Realität*. in: Gunter, G. (Ed.), *Der Gesang des Schamanen*, str. 211–243. Brig, ISO-Stiftung, 1990.
- *Shamanism, transformation, and Otmeac art: in The Otmeac world: Ritual and Relationship*, str. 69–81, The Art Museum, Princeton University/New York, Harry N. Abrams, 1996.
- Garza, Mercedes de la: *Sueños y alucinación en el mundo hispano y maya*. México, D.F., UNAM, 1990.
- García, L. L.; Cosme, L. L.; Peraita, H. R. et al.: *Phytochemical investigations of Coleus Blumei. I. Preliminary studies of the leaves*. Philippine Journal of Science 102, 1, 1973.
- Gerz, Jochen: *Quantitative Bestimmung der Indolesterase von Psilocybe semilanceata (Fr.) Kumm. Biochemie und Physiologie der Pflanzen* 181, 117–124, 1986.
- *Analyse der Indolesterase in Fruchtkörpern und Mycelien von Psilocybe subaerulosa (Berk. et Br.) Sacc. Biochemie und Physiologie der Pflanzen* 184, 171–178, 1989.
- *Namenschwämme: Psychotrope Pilze in Europa*. Genf/Neu-Altschwil, Editions Heuwinkei, 1993.
- *Magic mushrooms around the world*. Los Angeles, Lipp Publications, 1995.
- Gelpke, Rudolf: *Vom Rausch im Orient und Okzident (2. vydání)*. S dostavem od Michaela Kieta. Stuttgart, Klett-Cotta, 1995.
- Geschwilde, Thomas: *Rauschdrogen: Merkfähformen und Wirkungsweisen*. Berlin etc., Springer, 1990.
- Giese, Claudius Cristóbal: *„Curanderos“: Tradicional Heiler in Nord-Peru (Küste und Hochland)*. Hohenschäftlarn, Klaus Renner Verlag, 1989.
- Golown, Sergius: *Psychedelische Volkskünde. Antislo 12*, 590–604, 1971.
- *Die Mysterien der verbotenen Märchen*. Gifkendorf, Merlin, 1973.
- Gonçalves de Lima, O.: *Observações sobre o „vinho de jurema“ utilizado pelos índios Panará do Tocantins (Pernambuco)*. Arquivos do Instituto de Pesquisas Agronômicas, 4, 45–80, 1946.
- Grinspoon, Lester; Bakalar, James B.: *Psychotrope drugs reconsidered*. New York, Basic Books, 1981.
- (Ed.), *Psychotrope reflections*. New York, Human Sciences Press, 1983.
- Grob, Charles S. et al.: *Human psychopharmacology of Hoasca. A plant hallucinogen in ritual context in Brazil*. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 181(2), 86–94, 1996.
- Grof, Stanislas: *Topographie des Unbewußten*. Stuttgart, Klett-Cotta, 1978.
- Grof, Stanislas; Halifax, Joan: *Die Begegnung mit dem Tod*. Stuttgart, Klett-Cotta, 1980.
- Guerra, Francisco: *Mexican phantastica: A study of the early ethnobotanical sources on hallucinogenic drugs*. *British Journal of Addiction* 62, 171–187, 1967.
- *The Pre-Columbian mind*. London, Seminar Press, 1971.
- Guzmán, Gastón: *The genus Psilocybe*. *Vaduz, Liechtenstein, Beiträge zur Nova Hedwigia*, Nr. 74, 1983.
- Halifax, Joan (Ed.): *Die andere Wirklichkeit der Schamanen*. Bern, München, O. W. Barth/Scherz, 1981.
- *Schamanen*. Frankfurt/M., Insel, 1983.
- Hansen, Harold A.: *Der Heesengarten*. München, Trivoli-Dianus, 1981.
- Hamer, Michael (Ed.): *Hallucinogens and Shamanism*. London etc., Oxford University Press, 1973.
- Harwich, Carl: *Die menschlichen Genussmittel*. Leipzig, Chr. Herm. Tauchnitz, 1911.
- Helffer, Richard: *Secrets of mind-altering plants of Mexico*. New York, Pyramid, 1974.
- Helm, R.: *Les Champignons Toxiques et Hallucinogènes*. Paris, N. Boublé & Cie., 1983
- (et al.) *Nouvelles Investigations sur les Champignons Hallucinogènes*. Archives du Muséum National d'Histoire Naturelle 9(1965–1966), 1966.
- Helm, Roger a Wasson, R. Gordon: *Les Champignons Hallucinogènes du Mexique*. Archives du Muséum National d'Histoire Naturelle (7) & Paris, 1958.
- Herrich, Clark: *Die Magie der Pilze*. München, Diederichs, 1998.
- Heiser, Charles B.: *The fascinating world of the nightshades*. New York, London, Academic Press, 1967.
- Höhle, Sigi; Müller-Ebeling, Claudia; Rätzsch, Christian; Uebe, Axel: *Rausch und Erkenntnis*. München, Kraur, 1986.
- Hofer, Abraham; Osmond, Humphry: *The Hallucinogens*. New York, Academic Press, 1967.
- Hofmann, A.: *Die psychotropen Wirkstoffe der mexikanischen Zauberpilze*. *Chimia* 14, 309–318, 1960.
- *Die Wirkstoffe der mexikanischen Zauberdroge Otiloliqui*. *Planta Medica* 9, 354–367, 1961.
- *Die Mutterkornalkaloide*. Stuttgart, Erika, 1964.
- *Psychotomimetic agents*. in: Buger, A. (Ed.): *Chemical Constitution and Pharmacodynamic Action*, str. 169–235, New York, M. Dekker, 1968.
- *LSD – mein Sorgenkind*. Stuttgart, Klett-Cotta, 1979.
- *Ernsichten – Ausblicke*. Basel, Schöner, 1988.
- *Pflanze Halluzinogene vom Mittelalter bis zu den mexikanischen Zauberpilzen*. *Der Champignon* 31, 22–28, 1987.
- *Lab des Schamanen. Vlastinn nákladem (pouze 150 výtisků)*, 1996.
- Hofmann, Albert; Helm, Roger; Tschertner, Hans: *Présence de la psilocybine dans une espèce européenne d'Agaric, le Psilocybe semilanceata Fr. Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences (Paris)* 257, 10–12, 1963.
- Huxley, Aldous: *Die Pforten der Wahrnehmung – Himmel und Hölle*. München, Piper, 1970.
- *Moksha*. München, Piper, 1983.
- Ilisa, Bruno; Aní Shinar: *Schamanismus bei den Shipibo-Conibo (Det-Peru)*. Münster, Hamburg, Lit Verlag (Ethnologische Studien, sv. 12), 1991.
- Jain, S. K.; Ranjan, V.; Sikanar, E. L. S.; Saklani, A.: *Botanical distribution of psychoactive plants in India*. *Ethnobotany* 6, 65–75, 1994.
- Jansen, Karl L. R.; Prast, Colin J.: *Ethnopharmacology of Krotom and the Mirgyna alkaloids*. *Journal of Ethnopharmacology* 23, 115–119, 1988.
- Johnston, James F.: *The chemistry of common life. Vol. II: The narcotics we indulge in*. New York, D. Appleton & Co., 1855.
- *Die Chemie des täglichen Lebens (2 svazky)*. Berlin, 1969.
- Johnston, T. H.; Cielland, J. B.: *The history of the aborigine narcotic, pituri*. *Oceania* 4(2), 201–223, 268, 289, 1933.
- Joralemon, Donald; Sharon, Douglas: *Sorcery and shamanism: curanderos and clients in northern Peru*. Salt Lake City, University of Utah Press, 1993.
- Joyce, C. R. B. and Curry, S. H.: *The Botany and Chemistry of Cannabis*. London, J. & A. Churchill, 1970.
- Jünger, Ernst: *Annäherungen – Drogen und Rausch*. Frankfurt/M. etc., Ullstein, 1980.
- Kätheil, Holger: *Trascese und innerer Raum: Die Welt der Schamanen*. Bern etc., Scherz, 1984.
- Kübler, Heinrich: *Mexical and mechanisms of hallucinations*. Chicago, The University of Chicago Press, 1969.
- Koch-Grünberg, Theodor: *Zwei Jahre bei den Indianern Nordwest-Brasiliens*. Stuttgart, Strecker & Schröder, 1923.
- *Vom Roaime zum Orinoco*. Stuttgart, Strecker und Schröder, 1923.
- Kotschenburger, Hellmut: *Das Reich der Drogen und Gifte*. Frankfurt/M. etc., Ullstein, 1978.
- Krappein, Emil: *Über die Beeinflussung einfacher psychologischer Vorgänge durch einige Arzneimittel*. Jena, 1902.
- La Bana, Weston: *Old and New World narcotics*. *Economic Botany* 24(1), 73–80, 1970.
- *Shamanic origins of religion and medicine*. *Journal of Psychedelic Drugs* 11(1–2), 7–11, 1979.
- *The Psyche Cult (5. vydání)*. Norman, University of Oklahoma Press, 1979.
- Langdon, E. Jean; Matheson; Baer, Gerhard (Eds.), *Portals of power: Shamanism in South America*. Albuquerque, University of New Mexico Press, 1992.
- Larri, S.: *Forbyde Halluzinogenst? Forbyd naturen at gro! Nimfote, Forlaget Indebestyk, 1980.*
- Leuenberger, Hans: *Zauberdrogen: Reisen ins Weital der Seele*. Stuttgart, Henry Goyerts Verlag, 1969.
- Leuner, Hanscarl: *Halluzinogene*. Bern etc., Huber, 1981.
- *Psychotherapie und religiöses Erleben*. Berlin, WVB, 1998.
- Levin, Louis: *Phantastika*. Linden, Volkovetlag (Pflastik z 1929), 1980.
- *Baristeria caapi, ein neues Rauschgift und Halluzinogen*. Berlin, WVB (plastik z 1929), 1997.
- Lewis-Williams, J. D.; Dowson, T. A.: *The signs of all times: Entopic phenomena in Upper Palaeolithic art*. *Current Anthropology* 2(2), 201–245, 1968.
- *On vision and power in the Neolithic: Evidence from the decorated monuments*. *Current Anthropology* 34(1), 85–89, 1993.
- Liggenstorfer, Roger; Rätzsch, Christian (Eds.), *Pilze der Götter: Von Maria Sabina und dem traditionellen Schamanentum zur weltweiten Plukotuk Araaz*. Stuttgart, Art Verlag, 1998 (nové vydání ilu); Solothurn, Nachtschatten Verlag, 1996.
- Li, Hu-Lin: *Hallucinogenic plants in Chinese herbs*. *Botanical Museum Leaflets* 25(6), 161–181, 1973.
- Lin, Geraldine C.; Glendon, Richard A. (Eds.), *Hallucinogens: An update*. Rockville, MD, National Institute of Drug Abuse, 1994.
- Lipp, Frank J.: *The Mize of Casaca. Religion, ritual, and healing*. Austr. University of Texas Press, 1991.
- Lockwood, Tommie E.: *The ethnobotany of Brugmansia*. *Journal of Ethnopharmacology* 1, 147–164, 1979.
- Luna, Luis Eduardo: *The concept of plants as teachers among four Mestizo shamans of Iquitos, northeast Peru*. *Journal of Ethnopharmacology* 11(2), 135–156, 1984.
- *Vegetalismo: Shamanism among the Mestizo population of the Peruvian Amazon*. Stockholm, Almqvist & Wiksell International (Acta Universitatis Stockholmensis, Stockholm Studies in Comparative Religion 27), 1986.
- *Plant spirits in Ayahuasca visions by Peruvian painter, Pablo Amaringo: An iconographic analysis*. *Insider* 1, 18–29, 1991.
- Luna, Luis Eduardo; Amaringo, Pablo: *Ayahuasca visions*. Berkeley, North Atlantic Books, 1991.
- McKenna, Dennis J.; Towers, G. H. N.: *On the comparative ethnopharmacology of malphigaceous and mysticaceous hallucinogens*. *Journal of Psychedelic Drugs* 17(1), 35–39, 1995.
- McKenna, Dennis J.; Towers, G. H. N.; Abbott, F.: *Monamine oxidase inhibitors in South American hallucinogenic plants: Tyramine and  $\beta$ -carbolone constituents of Ayahuasca*. *Journal of Ethnopharmacology* 10, 195–223 a 12, 179–211, 1994.
- McKenna, Terence: *Wahre Halluzinationen*. Basel, Sphinx, 1989.
- *The archaic revival*. San Francisco, Harper, 1991.
- *Tryptamin hallucinogens and consciousness. Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewußtseinsforschung* 1, 133–148, Berlin, WVB, 1992.
- *Die Speisen der Götter: Die Suche nach dem Baum der Erkenntnis*. Löffelbad, Werner Peper's Medien-Kooperative (Edition Rauschfreunde), 1996.
- Manegazza, Paolo: *Quattro della natura umana: Foglie ed erbezzate (2 svazky)*. Milano, Brigola, 1871.
- *Le estasi umane*. Milano, Dumolard, 1887.
- Marzahn, Christian: *Bene Tibi – Über Genuß und Geist*. Bremen, Edition Temmen, 1994.
- Marzell, Heinrich: *Zauberpflanzen – Hexentränke*. Stuttgart, Kosmos, 1984.
- Mata, Rachel; McLaughlin, Jerry L.: *Cactus alkaloids. 50: A comprehensive tabular summary*. *Revisita Latinoamericana de Quimica* 12, 95–117, 1982.
- Metzner, Ralph: *Der Brunnen der Erinnerung*. Braunschweig, Aunum, 1994.
- Möller, Knud O.: *Rauschgifte und Genussmittel*. Basel, Berno Schwabe, 1961.
- Moreau de Tours, J. J.: *Nashash and mental illness*. New York, Raven Press, 1973.
- Müller, G. K.; Gartz, Jochen: *Psychotrope cyanocens – eine weitere hallucinogene Kalkfoliat in der DDR*. *Mikrologisches Mitteilungsblatt* 29, 39–35, 1986.

- Müller-Ebeling, Claudia; Rätsch, Christian: *Isoliens Liebesrank*. München, Kindler, 1986.
- Müller, Claudia; Rätsch, Christian; Storr, Wolf-Dieter: *Heavenmedizin*. Aarau, AT Verlag, 1998.
- Munizaga, A. Carlos: Uso actual de la mizaya (*Datura stramonium*) por los araucanos de Chile. *Journal de la Société des Américanistes* 52, 4-43, 1960.
- Myerhoff, Barbara G.: *Der Paganische Kult*. München, Kurt, 1980.
- Nadler, Kurt H.: *Drogen: Rauschgift und Medizin*. München, Quintessenz, 1991.
- Naranjo, Plutarco: Etnofarmacología de las plantas psicotrópicas de América. *Terapia* 24, 5-63, 1969.
- *Ayahwasca: Etnomedicina y mitología*. Quito, Ediciones Libri Mundi, 1983.
- Negrin, J.: *The Huichol creation of the World*. Sacramento, CA., Crocker Art Gallery, 1975.
- Newinger, Hans Dieter: *Afrikanische Arzneipflanzen und Jagdpflanze*. Stuttgart, WVG, 1994.
- Ortega, A.; Blount, J. F.; Merchant, R. S.; Salvinorin, a new trans-nociceptin derivative from *Salvia divinorum* (Labiatae). *Journal of Chemical Society, Perkin Trans. 1*, 2505-2508, 1982.
- Ortiz De Montalano, Bernard R.: *Entheogens: The interaction of biology and culture. Reviews of Anthropology* 8(4), 339-395, 1981.
- Omond, H.: *Cloliqui: The ancient Aztec narcotic. Remarks on the effects of Rivea corymbosa (ololiqui)*. *Journal of Mental Science* 101, 528-537, 1955.
- Ott, Jonathan: *Hallucinogenic Plants of North America*. (Rev. vydání). Berkeley, Cal., Wingbow Press, 1979.
- *Chocolate addict*. Vashon, WA, Natural Products Co., 1985.
- *Pharmacology: Entheogenic drugs, their plant sources and history*. Kennewick, WA, Natural Products Co., 1993.
- *Ayahwasca analoge: Pangetische Experimente*. Löhrbach, Werner Pieper's Medien/Experimente (Edition Rauschkunde), 1995.
- *Ayahwasca und ayahwasca analogues: Pan-Gaean entheogens for the new millennium*. *Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewusstseinsforschung* 3(1994), 295-293, 1995.
- *Ayahwasca - Ethnobotany, phytochemistry and human pharmacology*. *Integration* 5, 73-97, 1995.
- *Ethnopharmacology and human pharmacology of Salvia divinorum and salvinorin A*. *Curare* 18(1), 103-129, 1995.
- *The age of entheogens & the Angel's dictionary*. Kennewick, WA, natural Products Co., 1995.
- *Salvia divinorum Epling et Jaffa* (*Figlio della pastora/Leaves of the shepherdess*). *Elisus* 4, 31-39, 1996.
- *Entheogens II: On entheology and entheobotany*. *Journal of Psychoactive Drugs* 28(2), 205-209, 1996.
- Ott, Jonathan; Bigwood, Jeremy (Eds.): *Tonacalli: Hallucinogenic Mushrooms of North America*. Seattle, Madrona, 1978.
- Pagan, Silvio; Funghetti, Torino, Nautilus, 1993.
- Pelletier, S. W.: *Chemistry of the Alkaloids*. New York, Van Nostrand Reinhold, 1970.
- Pelt, Jean-Marie: *Drogues et plantes magiques*. Paris, Fayard, 1983.
- Pendell, Dale: *PharmakoPoiesis: Plant power, poisons, and herbcraft*. San Francisco, Mercury House, 1995.
- Peréz De Barracás, José: *Plantas mágicas americanas*. Madrid, Inst. Bernardino de Sahagún, 1957.
- Perrine, Daniel M.: *The chemistry of mind-altering drugs. History, pharmacology, and cultural context*. Washington, D.C., American Chemical Society, 1996.
- Peterson, Nicolas: *Aboriginal Uses of Australian Solanaceae*. In: Hawkes, J. G. et al. (Ed.), *The biology and taxonomy of the Solanaceae*, 171-189, London et al., Academic Press, 1979.
- Pinkley, Homer V.: *Ethymology of Psychotria in view of a new use of the genus*. *Rhodoz* 71, 635-640, 1969.
- Plotkin, Mark J.: *Der Satz der Wayana: Abenteuer bei den Schamanen im Amazonas-Regenwald*. Bern, München, Wey, Scherz Verlag, 1994.
- Ploeman, Timothy; Gyllenherz, Lars Olof; Lindgren, Jan Erik: *Latus pubiflorus - Magic plant from southern Chile*. *Botanical Museum Leaflets* 23, 61-92, 1971.
- Polla Meconi, Maria: *Las lagunas de los encantos: medicina tradicional andina del Perú septentrional*. Piura, Central Peruana de Servicios - Cepasari/Clúo Grau de Piura, 1988.
- Popo, Harrison G., Jr.: *Tobemannthe iboga - An African narcotic plant of social importance*. *Economic Botany* 23, 174-184, 1969.
- Prince, Gillian T.: *Notes on the use of plant hallucinogens in Amazonian Brazil*. *Economic Botany* 24, 62-86, 1970.
- *Ethnobotanical notes from Amazonian Brazil*. *Economic Botany* 31, 129-139, 1977.
- Prince, G. T.; France, A. E.: *Hallucinants in Amazonian Brazil*. *Garden Journal* 20, 102-107, 1970. *Economic Botany* 26, 221-237, 1972.
- Preussel, Ulrike; Preussel, Hans-Georg; Engelstrompen: *Brunniana und Datura*. Stuttgart, Ulmer, 1997.
- Quetzada, Noemi: *Amor y magia amorosa entre los aztecas*. Mexico, UNAM, 1989.
- Radtke, Robert F.: *A Handbook of alkaloids and alkaloid-containing plants*. New York, Wiley-Interscience, 1970.
- Rätsch, Christian: *Lexikon der Zauberpflanzen aus ethnologischer Sicht*. Graz, Adeva, 1988.
- *Pflanzen der Liebe*. Bern, Hallwag (od 2. vydání Aarau, Stuttgart; AT Verlag, 1990).
- *Von den Wurzeln der Kultur: Die Pflanzen der Propheten*. Basel, Sphinx, 1991.
- *Indienische Heilkräuter (2. rozšířené vydání)*. München, Diederichs, 1991.
- *The dictionary of sacred and magical plants*. Santa Barbara etc., ABC-CLIO, 1992.
- *Die Pflanzen der südlichen Träume: Tranceindoggen mexikanischer Schamanen*. *Curare* 17(2), 277-314, 1994.
- *Heilkräuter der Antike in Ägypten, Griechenland und Rom*. München, Diederichs Verlag (DG), 1995.
- *Libbook - Bier jenseits von Hopfen und Malz: Von den Zauberbräuen der Götter zu den psychoedischen Bieren der Zukunft*. Aarau, Stuttgart, AT Verlag, 1996.
- *Enzyklopädie der psychoaktiven Pflanzen*. Aarau, Stuttgart, AT Verlag, 1998.
- Reichel-Dolmatoff, Gerardo: *Amazonian Cosmology: The sexual and religious symbolism of the Tukano Indians*. Chicago, London, The University of Chicago Press, 1971.
- *The shaman and the jaguar: A study of narcotic drugs among the Indians of Columbia*. Philadelphia, Temple University Press, 1975.
- *Beyond the Milky Way: Hallucinatory imagery of the Tukano Indians*. Los Angeles, Cal., UCLA Latin American Center Publications, 1978.
- *Baskety as metaphor: Arts and crafts of the Desana Indians of the northwest Amazon*. Los Angeles Museum of Cultural History, 1985.
- *Shamanism and art of the eastern Tukanoan Indians*. Leiden, Brill, 1987.
- *The forest within: The world-view of the Tukano Amazonian Indians*. Totnes, Devon, Green Books, 1996.
- *Das scharnische Universum: Schemenismus, Bewußtsein und Ökologie in Südamerika*. München, Diederichs, 1996.
- Reks, Blas Pablo: *On Aztec botanical names. Plekiad, redace a komentář*. Jonathan Ott, Berlin, WVG, 1996.
- Reko, Victor A.: *Mágische Gifte: Rausch- und Betäubungsmittel der Neuzeit* (2. rev. vydání). Stuttgart, Eike (Pfeils) Berlin, Express Edition 1987. WVG 1995).
- Richardson, R. Mick: *Flowering plants: Magic in bloom*. (Rev. vydání). New York, Philadelphia, Chelsea House Publ., 1992.
- Ripinsky-Naxon, Michael: *Hallucinogens, shamanism, and the cultural process*. *Anthropos* 48, 219-224.
- *The nature of shamanism: Substance and function of a religious metaphor*. Albany, State University of New York Press, 1993.
- *Psychoactivity and shamanic states of consciousness*. *Jahrbuch für Ethnomedizin und Bewusstseinsforschung* 4(1995), 35-43, Berlin, WVG, 1995.
- River, Laurent; Lindgren, Jan-Erik: *Ayahwasca: the South American hallucinogenic drink: An ethnobotanical and chemical investigation*. *Economic Botany* 24, 101-128, 1972.
- Rosenblom, Alexandra: *Halluzinogene Drogen im Scharnismus*. Berlin, Reimer, 1991.
- Römpf, Hermann: *Chemische Zauberbräue (5. vydání)*. Stuttgart, Kosmos-Franckh'sche, 1950.
- Roth, Lutz; Dauserndorf, Kurt; Kornmann, Kurt; Giltfinggen - Pfanzergilte. (4. vydání). München, Economid, 1994.
- Rubner, A.: *La plante qui fait les yeux émerveillés*. Paris, Gaston Dezin, 1927.
- *Die Halleschen harnstoffenden Pflanzen*. Berlin, WVG (Pfeils) 2 1927, 1956.
- Ruck, Carl A. R. et al.: *Entheogens. Journal of Psychiatric Drugs* 11(7-2), 145-146, 1979.
- Rudolph, Richard: *Essential substances: A cultural history of intoxicants in society*. Pfdmivna: William Emboden, New York, Tokyo, London, Kodansha International, 1994.
- Safer, William E.: *Identity of cohoba, the narcotic snuff of ancient Haiti*. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 6, 547-562, 1916.
- *Narcotic plants and stimulants of the ancient Americas*. *Annual Report of the Smithsonian Institution for 1916*, 387-424, 1917.
- *Synopsis of the genus Datura*. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 11(8), 773-789, 1921.
- *Deurus of the Old World and New*. *Annual Report of the Smithsonian Institution for 1920*, 537-587, 1922.
- Salmann, Emanuel; Salmann, Jason; Salmann, Joanne; Linford, Gary: *In search of Akhromok the mushroom of immortality*. *Shaman's Drum* 41, 36-47, 1995.
- Salmann, Giorgio: *Gli allucinogeni nel mito: Racconti sull'origine delle piante psicoattive*. Torino, nautilus, 1995.
- Schoffler, Stacy; Furst, Peter T. (Eds.): *People of the planet: Huichol Indian history, religion, and survival*. Albuquerque, University of New Mexico Press, 1996.
- Sohenk, gustav; Schotten der Nacht Hannover, Spornloch, 1948.
- *Das Buch der Gifte*. Berlin, Safari, 1954.
- Scholle, Hedwig (Ed.): *Narcotic plants of the New World: Indians: An anthology of texts from the 18th century to date*. New York, Hafner Press (Macmillan), 1973.
- *Narcotic plants of the Old World: An anthology of texts from Ancient times to the present*. Monticello, NY, Lubrecht & Cramer, 1979.
- Schulz, Dieter; Eigner, Dagmar: *Zur Kenntnis der natürlichen Halluzinogene. Pharmazie in unserer Zeit* 12(1), 74-78, 1963.
- Schuldes, Ben Marco: *Psychoaktive Pflanzen*. Löhrbach, Medien/Experimente a Solothurn, Nachschatten Verlag, 1995.
- Schultes, Richard Evans: *A contribution to our knowledge of Rivea corymbosa, the narcotic of the Aztecs*. Cambridge, MA, Botanical Museum of Harvard University, 1941.
- *A new narcotic snuff from the northwest Amazon*. *Botanical Museum Leaflets* 16(2), 241-260, 1954.
- *Hallucinogenic plants of the New World*. The Harvard Review 1(4), 18-32, 1963.
- *Ein halbes Jahrhundert Ethnobotanik amerikanischer Halluzinogens*. *Planta Medica* 13, 126-157, 1965.
- *The botanical origins of South American snuffs*. In: Ehron, Daniel H. (Ed.): *Ethnopharmacological search for psychoactive drugs*, st. 291-306. Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1967.
- *Hallucinogens of plant origin*. *Science* 163, 245-254, 1969.
- *The plant kingdom and hallucinogens*. *Bulletin on Narcotics* 22(1), 25-31, 1970.
- *The botanical and chemical distribution of hallucinogens*. *Annual Review of Plant Physiology* 21, 571-594, 1970.
- *The utilization of hallucinogens in primitive societies - Use, misuse or abuse?*. In: Keup, W. (Ed.), *Drug abuse: Current concepts and research*, st. 17-26. Springfield, Ill., Charles C. Thomas, 1972.
- *Hallucinogenic Plants*. Racine, Wisconsin, Western, 1976.
- *Mexico and Columbia: Two major centres of aboriginal use of hallucinogens*. *Journal of Psychiatric Drugs* 9(2), 173-178, 1977.

- Hallucinogenic plants: Their earliest botanical descriptions. *Journal of Psychedelic Drugs* 11(1)-2, 13-24, 1979.
- Fifteen years of study of psychoactive snuffs of South America: 1957-1982, a review. *Journal of Ethnopharmacology* 11(1), 17-32, 1984.
- Where the gods reign: Plants and peoples of the Colombian Amazon. Oracle, Arizona, Synergetic Press, 1988.
- Schultes, Richard Evans; Farnsworth, Norman R.: Ethnomedical, botanical and phytochemical aspects of natural hallucinogens. *Botanical Museum Leaflets* 28(2), 123-214, 1982.
- Schultes, Richard Evans; Hofmann, Albert: The botany and chemistry of hallucinogens. Springfield, Ill., Charles C. Thomas, 1980.
- Schultes, Richard Evans; Holmsted, Bo: De plantis toxicariae e Mundo Novo tropicis commentationes II. The vegetal ingredients of the mysticaceous snuffs of the northwest Amazon. *Robertus* 70, 113-160, 1968.
- Schultes, Richard Evans; Raffauf, Robert F.: The healing forest: Medicinal and toxic plants of the northwest Amazonia. Portland, Oregon, Dioscorides Press, 1990.
- Vine of the soul: Medicine men, their plants and rituals in the Colombian Amazonia. Oracle, Oregon, Dioscorides Press, 1992.
- Schultes, Richard Evans; von Reiz, Siri (Eds.), Ethnobotany: Evolution of a discipline. Portland, Oregon, Dioscorides Press, 1995.
- Schurz, Josef: Vom Bismarkum zum LSD. Stuttgart, Kosmos, 1969.
- Schwamm, Brigitte: Atropa belladonna: Eine antike Heilpflanze im modernen Arzneibuch. Stuttgart, Deutscher Apotheker Verlag, 1988.
- Sharon, Douglas: Wizard of the four winds: A shaman's story. New York, The Free Press, 1978. [Magier der vier Winde: Der Weg eines peruanischen Schamanen. Freiburg, Baur, 1980.]
- Shawcross, W. E.: recreational use of ergoline alkaloids from *Argyrea nervosa*. *Journal of Psychoactive Drugs* 15(4), 251-259, 1983.
- Shepard, E. J.: The alkaloids of *Mitragyna*, with special reference to those of *M. speciosa*. *Korth. Bulletin of Narcotics* 26, 41-54, 1974.
- Sherratt, Andrew: Sacred and profane substances: The ritual use of narcotics in later Neolithic Europe. In: Garwood, Paul et al. (Eds.), *Sacred and profane*, pp. 50-64. Oxford University Committee for Archaeology, Monograph No. 32, 1991.
- Shulgin, Alexander T.: Controlled substances: Chemical and legal guide to federal drug laws. (2. vydání). Berkeley, Transform Press, 1991.
- Shulgin, Alexander T.; Shulgin, Ann: *Piñkat: A chemical love story*. Berkeley, Transform Press, 1991.
- *Tiñkat*. Berkeley, Transform Press, 1997.
- Siebert, Daniel J.: Salvia divinorum and salvinorin A: New pharmacologic findings. *Journal of Ethnopharmacology* 43, 53-56, 1994.
- Siegel, Ronald K.: *Rauschdrogen*. Frankfurt/M., Eichborn, 1995.
- Siegel, Ronald K.; West, Louis J. (Eds.), *Hallucinations*. New York etc., John Wiley & Co., 1975.
- Silva, M.; Mancinelli, P.: Chemical study of *Cestrum parvifolium*. *Boletín de la Sociedad Chilena de Química* 9, 49-50, 1959.
- Slotkin, J. S.: *The Peyote Religion*. Glencoe, Ill., The Free Press, 1956.
- Spitta, Heinrich: *Die Schlaf- und Traumzustände der menschlichen Seele mit besonderer Berücksichtigung ihres Verhältnisses zu den psychischen Alienationen*. (2. sinné rozšířené vydání). Freiburg i. B., J. C. B. Mohr (1. vydání 1877), 1982.
- Spruce, Richard: Notes of a Botanist on the Amazon and Andes. Nová předmluva: R. E. Schultes. New York, Johnson Reprint Corporation (pletak z 1908), 1970.
- Stafford, Peter: *Psychedelics encyclopedia*. (3. rozšířené vydání). Berkeley, Ronin, 1992.
- Starnes, Paul: *Holocyste mushrooms and their allies*. Seattle, Homestead, 1978.
- *Psilocybin mushrooms of the World*. Berkeley, Ten Speed Press, 1996.
- Storl, Wolf-Eberhard: *Feuer und Asche - Dunkel und Licht: Siva - Urbild des Menschen*. Freiburg i. B., Baur, 1988.
- *Von Heilkräutern und Pflanzengöttern*. Braunschweig, Aurnum, 1992.
- *Pflanzenwelten - Die Götter und ihre Pflanzenengel*. Aarau, Stuttgart, AT Verlag, 1997.
- Suwanlert, S.: A study of Kratom eaters in Thailand. *Bulletin of Narcotics* 27, 21-27, 1975.
- Taylor, Norman: *Narcotics: Nature's dangerous gifts*. New York, Laurel Edition, 1966.
- Torres, Constantino: *manuel: The iconography of South American snuff trays and related paraphernalia*. Göteborg, *Ethnologiska Studier* 37, 1967.
- Torres, Constantino Manuel; Repke, David B.; Chan, Kelvin; McKenna, Dennis; Liagostora, Agustín; Schultes, Richard Evans: Snuff powders from Pre-Hispanic San Pedro de Atacama: Chemical and contextual analysis. *Current Anthropology* 32(3), 644-649, 1991.
- Turner, D. M.: *Salvinorin: The psychedelic essence of *Salvia divinorum**. San Francisco, Panther Press, 1996.
- Ucagutajul, M. Nestor: The present distribution of narcotics and stimulants amongst the Indian tribes of Colombia. *Botanical Museum Leaflets* 16(8), 273-304, 1959.
- Valdes, Leander J., III.: *Salvia divinorum* and the unique diterpene hallucinogen, salvinorin (divinorin) A. *Journal of Psychoactive Drugs* 26(3), 277-283, 1994.
- Valdes, Leander J.; Diaz, José L.; Paul, Ara G.: Ethnopharmacology of *Sika Maria Pastora* (*Salvia divinorum* Epling and Jativa-M.). *Journal of Ethnopharmacology* 7, 287-312, 1983.
- Van Beek, T. A. et al.: *Tabernaemontana* (Apocynaceae): A review of its taxonomy, phytochemistry, ethnobotany and pharmacology. *Journal of Ethnopharmacology* 10, 1-156, 1984.
- Vilavizcaino, M.: *Geografía de la República del Ecuador*. New York, R. Craighead, 1958.
- Völger, Gisela (Ed.), *Rausch und Realität*. (2 svazky). Köln, Rautenstrauch-Joest Museum, 1981.
- Von Reiz, Atschul, Siri: *The genus *Anadenanthera* in American cultures*. Berkeley, Botanical Museum, Harvard University, 1972.
- Vries, Herman de: *Natural relations*. Nürnberg, Verlag für moderne Kunst, 1989.
- Wagner, Hildebert: *Rauschgift-Drogen*. (2. vydání). Berlin etc., Springer, 1970.
- Wessel, G. M.; E-Ditrow, S. M.; Saeed, A. A.: Alkaloids from the rhizomes of *Phragmites australis*. *Can. J. Sci. Pharm. Chem.* 53, 169-170, 1985.
- Wasson, S. Henry; Holmsted, Bo: The use of psilocin: An ethnological and pharmacological review. *Ethnos* 28(1), 5-45, 1963.
- Wasson, R. Gordon: Seeking the magic mushroom. *Life* (13. květen 1957) 42(19), 100 ff., 1957.
- The divine mushroom: primitive religion and hallucinatory agents. *Proceedings of the American Philosophical Society* 102, 27-32, 1958.
- The hallucinogenic fungi of Mexico: An inquiry into the origins of the religious idea among primitive peoples. *Botanical Museum Leaflets*, Harvard University 19(7), 137-162, [přetiskáno 1965], 1961.
- A new Mexican psychotropic drug from the mint family. *Botanical Museum Leaflets* 20(3), 77-84, 1962.
- The hallucinogenic mushrooms of Mexico and psilocybin: A bibliography. *Botanical Museum Leaflets* 20(2a), 25-73c [2. doplnění a opravované vydání], 1963.
- *Soma, Divine Mushroom of Immortality*. New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1968.
- *Ollolulú and the other hallucinogens of Mexico, in: Homenaje a Roberto J. Weitman*, pp. 329-348. Mexico, UNAM, 1971.
- The role of "flowers" in Nahuatl culture: A suggested interpretation. *Botanical Museum Leaflets* 23(8), 305-304, 1973.
- *Mushrooms in Japanese culture*. *The Transactions of the Asiatic Society of Japan* (3) 11, 5-25, 1973.
- *The wondrous mushroom: Mycolaty in Mesocretia*. New York, McGraw-Hill, 1980.
- *Persephone's quest*; in: Wasson, R. G. et al. (Eds.), *Persephone's quest: Erthogenes and the origins of religion*, pp. 17-61. New Haven, London, Yale University Press, 1968.
- Wasson, R. Gordon; Cowan, George; Cowan, Florence; Rhodes, Willard; Maria Sabina and her Mazatec mushroom seekers. New York, London, Harcourt Brace Jovanovich, 1974.
- Wasson, R. Gordon; Holmann, Albert; Ruck, Carl A. P.: *The Road to Eleusis: Unveiling the Secrets of the Mysteries*. New York, Harcourt, Brace Jovanovich, 1978. [Der Weg nach Eleusis. Das Geheimnis der Mysterien, Frankfurt/M., Insel, 1984.]
- Wasson, R. Gordon; Wasson, Valentina P.: *Mushrooms, Russia and history*. New York, Pantheon Books, 1967.
- Watson, Pamela: *This precious foliage: A study of the aboriginal psychoactive drug piñkat*. Sydney, University of Sydney Press, 1983.
- Watson, P. L.; Luanratana, D.; Griffin, W. J.: The ethnopharmacology of piñkat. *Journal of Ethnopharmacology* 8(3), 303-311, 1983.
- Weil, Andrew: *Das erweiterte Bewußtsein*. Stuttgart, dtv, 1974.
- *The marriage of the sun and moon*. Boston, Houghton Mifflin, 1980.
- Weil, Andrew; Rosen, Winifred: *Chocolate to morphine: Understanding mind-active drugs*. Boston, Houghton-Mifflin, 1993.
- Wilbert, Johannes: *Tobacco and shamanism in South America*. New Haven, London, Yale University Press, 1967.
- Winkelman, Michael; Andritzky, Walter (Eds.): *Sakrale Heilpflanzen, Bewußtsein und heilung: Transkulturelle und interdisziplinäre Perspektiven*. Jahrbuch für Transkulturelle Medizin und Psychotherapie 6(1995), Berlin, VWB, 1996.
- Zimmer, Heinrich: *Indische Mythen und Symbole*. Köln, Diederichs, 1984.

## Použitá vyobrazení

- Amau, F. Rauschgift, Luzern 1967: 101 dp  
AZ Botanical Collection, London: 17 nl  
Biblioteca Apostolica Vaticana, Vatikan (Codex Barberini Lat. 241, fol. 29): 111 l  
Biblioteca Medicea Laurenziana, Firenze: 159 n (Foto: Dr. G. B. Pinetier)  
Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Firenze: 162 n (Foto: G. Sansoni)  
Biedermann, H., Lexikon der Felsbildkunst, Graz 1976: 83 n  
Bildarchiv Bucher, Luzern: 17 dp  
Blocca, E., Yanoama, Bari 1965 (Foto: Padre L. Cocco): 178 s, 178/179, 179 ap, 181 l  
Black Star, New York: 96 st, sr (Foto: C. Henning)  
Brill, D., College Park, Georgia: 168 nl  
Bouvier, N., Cologny-Genève: 82  
Canôl, L., Alice's Adventures in Wonderland, New York, 1946: 101 d  
Coleman Collection, Uxbridge: 17 n, sl  
Curtis Botanical Magazine, Vol. III, Third series, London 1847: 147 d  
Editions Delcourt, Paris: 89 nl  
EMB-Archiv, Luzern: 5, 13 n, sp, 28/29, 36 (9, 10), 36 (14, 15), 40 (22, 25 d), 43 (35), 44 (38, 39), 46 (46), 46 d, 48 (52, 53), 48 d, 49 (55, 56), 53 (70, 72), 53 d, 56 (84), 56 d, 58 (89, 90), 59 (93), 60 (96), 62, 88, 118, 119, 122 n, 132, 133 p, 145 n, 177, 187 n  
Emboden, W., California State University, Northridge: 95 p  
Erdoes, R., New York a Santa Fé: 152 p  
ETH-Bibliothek, Zürich: 197 sl  
Forman, W., Archive, London: 62 p  
Fröhlich, A., Luzern: 186 n  
Fuchs, L., Neues Kreuzerbuch, Basel 1543: 31 l  
Furst, P. T., New York State University, Albany, New York: 172 d  
Goodman, Mill Valley, California: 96 sl  
Hallax Collection, Ojai, California: 150 d, 190/191 s, 191 n, 196  
Harvard Botanical Museum, Cambridge, Mass.: 31 sl, 98 n, 152 l, 153 np, 170 d, 185 n, 197 n  
Hernández de Alba, G., Nuestra Gente «Namy Misag», Bogotá: 143 l  
Holmann, Dr. A., Burg I. L.: 23, 162 l  
Hofford, N., Loughton: 105 d  
Holmstedt, B., Karolinska Institutet, Stockholm: 197 d  
Hunt Institute for Botanical Documentation, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh: 188  
Kaufmann, P.B., Department of Botany, University of Michigan, Ann Arbor: 99  
Kobel, H., Sandoz-Forschungslaboratorien, Basel: 103 d  
Koch-Grünberg, T., Zwei Jahre unter den Indianern, Berlin 1910: 127 l  
Köhler, Medicinal-Pflanzenatlas, Bd. 1, Gera-Untermeus 1867: 21 d, 31 sl  
Krippner, S., San Francisco: 192  
Leuenberger, H., Vierdon: 111 p  
Lynchke, K.-Ch., Hamburg: 11 nl  
Moreau de Tours, J.: Du haschisch et de l'amentation, Paris 1845: 100 d  
Museo del Oro, Bogotá: 84  
Museum of the American Indian, Heye Foundation, New York: 152 s  
Museum of Fine Arts, Boston, dar Mrs. W. Scott Fritz: 108 l  
Museum Rietberg, Zürich: 2 (Foto: Kammerer/Wolfsberger), 10/11 (sbirka von der Heydt (Foto: Wettstein & Kaul))  
Myerhoff, B., Los Angeles: 148, 149 nl, 151 d  
Naunald, N., Südergellersen: 194, 195  
Negrin, J., Mexico: 83 (Foto: L. P. Baker)  
New Yorker, New York: 100 n  
Österreichische Nationalbibliothek, Wien (Codex Vindobonensis S. N. 2644 – Tacuinum Sanitatis in Medicina – Folio 43) 87 n  
Ott, J., Xalapa: 56 (82)  
Pelt, J. M., Drogues et plantes magiques, Paris 1971: 151 nl  
Penet, J., Luzern: 184–187 (poole model) dr. A. Hofmann)  
Petersen, W., Mecki bei den 7 Zwergen, Köln (5 pro obrázek Meckho: Dieln-Film München): 84 ap  
Photoarchiv Emil Schueless Erben, Zürich: 24  
Radio Times Hulton Picture Library, London: 4  
Parker, A., Yale University, New Haven: 97 nl  
Rätzsch, C., Hamburg: 7, 8, 13 s, 17 d, sl, 18, 19, 21 n, 22, 24/25, 27, 30, 34, 35, 36 (8), 37, 38 (16, 17), 39, 40 (23, 24), 42, 43 (34, 36, 37), 44 (40, 41), 45, 46 (45, 47, 48), 47, 48 (53), 49 (57), 50, 51, 52, 53 (69, 71), 54, 55 (77, 78, 80), 56 (81, 83), 57, 58 (91), 59 (92, 94), 60 (95, 97), 83 d, 84 n, sl, d, 85, np, d, 86, 87 nl, np, 89 d, 90 n, 91, 92, 93, 94, 95 n, 96 n, d, 97 nl, np, 101 n, 102, 103 np, dp, 104, 105 p, 106, 107 n, dl, dp, 108 np, d, 109, 110 dl, p, 112 l, 113 n, dl, 114 n, 115 n, 117 l, dl, 120, 121, 122 d, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142 p, 144, 145 d, 146, 147 n, 150 n, 151 np, 152 n, 153 nl, 154 nl, 155 d, 156 n, 157 n, 158, 159 n, 164, 165, 166, 167, 168 np, s, d, 169, 170 nl, d, 172 n, 173, 175 n, 176 l, 181 p, 182, 189, 190 l  
Rauh, prof. dr. W., Institut für Systematische Botanik und Pflanzengeographie der Universität Heidelberg 16 np, s, d, 17 s, 60  
Roger, Viollet, Paris: 116 p  
Royal Botanical Gardens, Kew: 117 dp, 126 l, 197 ap  
Sahagin, B. de, Historia general de las Cosas Nuevas España, Mexico 1629: 107 d  
Salzman, E., Denver, Colorado: 65 nl  
Samorini, G., Dozza: 112 p, 113 dp, 114 d, 115 d  
Scala, Firenze: 105 l  
Schaefer, S. B., McAllen, Texas: 6, 149 np, s, 194 np, d, 155 n  
Schmid, X., Wetzikon: 55 (79)  
Schultes, R. E., Harvard Botanical Museum, Cambridge, Mass.: 96 d, 117 np, 126 s, p, 127 p, 133 l, 142, 178  
Schuster, M., Basel: 118 nl, 119 ns  
Science Photo Library, London (Long Ashton research Station, University of Bristol): 31 p  
Sharma, G., University of Tennessee, Martin: 98 ap  
Sinsmita: Marijuana Flowers (© 1976, Richardson, Woods and Bogart, Swolenski And/Oz Press, Inc., PO. Box 2246, Berkeley, cal. 94702: 97 dp  
Smith, E. W., Cambridge, Mass.: 157/157 d, 171 np, 176 p  
Stamets, P., Olympia: 158 p  
Tobler, R., Luzern: 16 nl, 81  
Topham, J., Picture Library, Edenbridge: 17 np, 90 n  
Valentini, M. B., Viridarium reformatum, seu regnum vegetabile, Frankfurt/M. 1719: 80  
Wasson, R. G., Harvard Botanical Museum, Cambridge, Mass.: 14, 15 (Foto: A. B. Richardson), 174 d, 175 n (Foto: C. Bartsch)  
Weidmann, F., München: 193  
Zentrallbibliothek Zürich (Ms. F23, str. 399): 89 np  
Zerres, G., München: 186 np, 118/119, 119 np

# Rejstřík rostlin

- Abre-o-sol 43  
 Acacia 34, 66, 138, 183  
 acinosa, *Phytolacca* 54, 76  
 Acorus 16, 26, 34, 76  
 acuminata, *Atropa* 36  
 acuta, *Sida* 57, 72, 96  
 acutissima, *Psilocybe* 78  
 africana, *Voacanga* 60, 78  
 Agara 26, 66  
 Agave 109  
 Agave 109  
 Aguacolla 30, 76, 168  
 Achuma 168  
 Ai curo 134  
 Ají 134  
 Ajuca 66  
 Akácie 34, 66, 138  
 Akamník 58, 66  
 Alan 115  
 albidá, *Psilocybe* 78  
 albus, *Hyocyamus* 13, 44, 57, 66, 90  
 Alchomea 98, 115, 134  
 Altemantera 124  
 Amalicia 134  
 Amantia 17, 26, 29, 34, 74, 81, 80-85  
 Amasita 69  
 amazonensis, *Sabicea* 134  
 americana, *Erythrina* 43, 66  
 ampa, *Nymphaea* 50, 72  
 A-mu-ka 175  
 Anadenanthera 26, 29, 30, 34, 35, 78, 81, 116-119, 120-123, 138, 179  
 anagyroides, *Laburnum* 42  
 Anár 46  
 aneus, *Acacia* 183  
 Angirna 183  
 angustifolium, *Epilobium* 75  
 Anisón 46  
 antifebrilis, *Mecoporia* 124  
 Arbol de los brucos 30, 72  
 arborea, *Brugmansia* 37, 68, 140, 141  
 arborea, *Datura* 37  
 Argerone 98  
 Argynia 35, 68, 103  
 Anicarpus 35, 42, 70, 147  
 Artemisia 86, 153  
 arundinacea, *Phalaris* 54, 72, 138  
 Anuro 138  
 aselliformis, *Pelecyora* 53, 74  
 asperifolium, *Epilobium* 147  
 Astrophyton 147  
 Atryia 183  
 Atropa 17, 29, 36, 76, 86-91  
 atrovirens, *Solipus* 56  
 aurea, *Brugmansia* 37, 68, 140, 141, 142, 168  
 aurifum, *Piper* 98  
 australis, *Phalaris* 138  
 australis, *Phragmites* 54, 76  
 Awintha 183  
 axillaris, *Petunia* 53  
 Axocentan 72  
 Ayahuasca 30, 60, 62, 64, 66, 73, 81, 124-139  
 Ayuhua 134  
 aztecum, *Psilocybe* 63, 78, 161  
 Aztekám 147  
 azurescens, *Psilocybe* 156, 157  
 Bacris 179  
 Badoh 74
- Badoh negro 45, 66, 170-175  
 Bakana 40, 56, 66  
 Banisteriopsis 29, 30, 36, 66, 81, 124-139  
 Batsikava 134  
 bélgviansé, *Gebulmima* 26, 43, 44, 66, 69  
 belladonna, *Atropa* 17, 29, 36, 76, 86-91  
 Beni-tongu-dake 85  
 Bhang 72  
 Bisk-bisk 70  
 Birang 142  
 Bilin 13, 26, 29, 44, 57, 66, 81, 86-91, 107  
 blumel, *Coleus* 39, 68, 164, 165  
 bohemica, *Psilocybe* 55  
 Boleus 36, 70  
 Borovíček 17  
 Botachero  
 Dracacea, *Voacanga* 78  
 Drivacajx, *Solantra* 57, 70  
 Bromium 44  
 Brugmansia 29, 30, 33, 37, 57, 64, 68, 71, 81, 124, 134, 140-143, 168  
 Brugmansia 29, 37, 68, 134, 140-143  
 Brunfelsia 30, 37, 66, 134, 135  
 Brunfelsia 30, 37, 66, 134, 135  
 Buiyá 142  
 Caapi 30, 65, 66  
 caapi, *Banisteriopsis* 29, 30, 36, 66, 124-139  
 Caapi-pimia 66  
 Cablonga 134  
 cabrerana, *Diplopteryx* 66, 124, 125, 138  
 Cacalia 38, 74  
 caerulea, *Nymphaea* 50, 72  
 caerulea, *Psilocybe* 78, 156, 158, 163  
 caeruleus, *Psilocybe* 78  
 Caesepinia 38, 76  
 Cahua 66  
 calamus, *Acorus* 16, 26, 34, 76  
 Calathea 124, 134  
 Cales 38, 70, 98  
 calophylla, *Viola* 68, 176, 177  
 calophylloides, *Viola* 68, 176, 177  
 Campanilla 30  
 canariensis, *Cytisus* 41, 66  
 Canavalia 98  
 candicans, *Lilium* 16  
 Canavalia 12, 17, 29, 38, 44, 46, 72, 81, 92-101, 185  
 cannaefolium, *Spathiphyllum* 179  
 Ca-pa-ne 179  
 capitate, *Lespedeza* 138  
 Carludovic 179, 180  
 carnea, *Ipomoea* 134, 135, 172  
 Carnegiea 39, 76  
 carniginea, *Scopolia* 37, 57, 74  
 cathartica, *Psychotria* 124  
 Caspium 134  
 Cassia 183  
 castaneaefolia, *Alchomea* 134  
 Cathusa 134  
 catalin, *Napeta* 98  
 Catharantus 98  
 caucasicus, *Atropa* 36  
 Cawé 51, 66  
 Cebli 30, 34, 78, 120-123
- cebil, *Anadenanthera* 78, 120-123  
 Ceboleña 66  
 cebolleta, *Crotidium* 50, 66  
 Cecropia 98  
 Cecuál 48  
 Ceiba 134, 135  
 ceratocaula, *Datura* 111  
 cereale, *Secale* 102  
 Cesmia 134  
 Costum 39, 70, 98  
 Citrika 35, 49, 66, 137, 139  
 Clavopogon 26, 29, 39, 74, 102-105  
 Clusia 124  
 coffeoides, *Tabernaemontana* 58, 78  
 Cohoba 26, 116  
 Coleus 39, 68, 164, 165  
 Coliana 18  
 Colinas 66, 70  
 colubina, *Anadenanthera* 29, 34, 78, 120-123  
 commune, *Polytrichum* 16  
 compacta, *Coryphantha* 40, 66  
 Conoclybe 40, 156-163  
 Convolvulus 60, 171  
 Copelandia 72  
 corallifolia, *Erythrina* 66  
 cordifolia, *Cacalia* 38, 74  
 cordifolia, *Psilocybe* 78  
 coriacea, *Acacia* 183  
 Coriaria 30, 31, 40, 76  
 corymbosa, *Rivera* 60, 74  
 corymbosa, *Turbinia* 27, 29, 45, 60, 74, 103, 170-175  
 Coryphantha 40, 42, 66  
 Couroupita 134  
 cragii, *Mammillaria* 48, 78  
 crassa, *Tabernaemontana* 58, 78  
 crispiflora, *Hura* 134  
 crista, *Ylotesyche* 124  
 cubensis, *Psilocybe* 78, 157-159  
 cubensis, *Stropharia* 159  
 Cuchura-caspi 134  
 Cumala 134  
 cuspidata, *Viola* 176  
 cyanescens, *Copelandia* 70  
 cyanescens, *Hyphaloma* 55  
 cyanescens, *Panaeolus* 51, 70  
 cyanescens, *Psilocybe* 55  
 cyanus, *Conoclybe* 40  
 cyathoides, *Opuntia* 168  
 Cymbopogon 40, 78, 98  
 Cypripedium 134  
 Cytisus 41, 66  
 Čákrana 66, 124-139  
 Čepička 40  
 Člémník 41, 68  
 Dagga 46, 72  
 Dagga 46  
 Dacha 46  
 Dama de noie 70  
 Damiana 98  
 Datura 18, 26, 29, 31, 37, 41, 46, 57, 68, 71, 78, 81, 106-111, 140  
 decapetalis, *Caesalpinia* 76  
 densiflora, *Cymbopogon* 40, 78, 98  
 Dendrobium 30, 42, 78  
 Desmanthus 138  
 Desmodium 137, 138  
 Dhatura 107  
 Dictyoloma 138
- Dictyonema 19  
 Dientes 142  
 diffusa, *Lophophora* 47, 74  
 diffusa, *Turnera* 98  
 Digitalis 10  
 dichotoma, *Tabernaemontana* 78  
 diphylla, *Zornia* 96  
 Diplopteryx 66, 124, 129, 138  
 discolor, *Datura* 78  
 Di-shi-jo-le-ma-ja 54  
 divinator, *Savia* 39, 56, 76, 164-165, 184  
 dioscor, *Anuro* 138  
 dragal, *Voacanga* 60  
 drupifera, *Elaeophorbia* 115  
 Dryopteris 66  
 Duboisia 29, 42, 68, 182, 183  
 Duboisia 29, 42, 68, 182, 183  
 Durman 10, 18, 26, 29, 31, 37, 41, 46, 57, 68, 81, 106-111, 140  
 Dura 68  
 Echinocereus 42, 74  
 Echinopsis 76  
 El ahijado 68  
 El macho 68  
 El nene 68  
 Elaeophorbia 115  
 Elizabetha 69, 180, 181  
 elongata, *Viola* 68, 176, 178  
 Epená 35, 68, 178-181  
 Erythra 84  
 Epilobium 75  
 Epiphyllum 124  
 Eripharanta 42, 70  
 Eriuba 26, 44, 68  
 Erucaemia 78  
 Erythra 43, 66, 134  
 Eskuna 78  
 Escobilla 98  
 Ezechielis 179  
 Estafese 98  
 Eucalyptus 183  
 eugenioides, *Phryganthus* 124  
 Euphorbia 134  
 expansum, *Scetium* 56, 70  
 fagiana, *Psilocybe* 78  
 falcata, *Anadenanthera* 78  
 Fang-i-wei 76  
 ferax, *Datura* 109  
 ferox, *Aspidopteryx* 16  
 fissurata, *Anocarpus* 35, 70, 147  
 flabelliformis, *Erythrina* 43, 66  
 floribunda, *Alchomea* 98, 115  
 Floribondo 30, 68, 143  
 foetidum, *Helichrysum* 43, 76, 98  
 fragrans, *Myristica* 50, 74  
 Frijol rojo 57  
 Frijoles 70  
 Frijolito 27, 98  
 fuscus, *Cassipium* 134  
 fuchsoides, *Ischrobia* 31, 45, 74, 134  
 furens, *Fernettia* 53, 78  
 galanga, *Kaempferia* 26, 46, 68  
 Galbanioma 26, 43, 44, 66, 69  
 Gambirion 134, 135  
 Ganja 72  
 Gandoema 17
- gasteroi, *Psilocybe* 78  
 Genista 27  
 Geonoma 179  
 geranioides, *Ephedra* 84  
 gigantea, *Carnegiea* 39, 76  
 Gigantón 76, 168  
 Gi-i-sawa 76  
 Gi-i-wa 27, 76  
 ginseng, *Panax* 91  
 glendulifera, *Mecoporia* 124  
 Goodenia 183  
 Grahamii, *Mammillaria* 48, 78  
 grandiflora, *Brunfelsia* 37, 66, 124, 135  
 grandiflora, *Solantra* 57  
 grandiflora, *Voacanga* 60, 78  
 Gravelia 183  
 Guafillo 134  
 Guayusa 134  
 guayusa, *Ilex* 134  
 guayusita, *Solantra* 57, 70  
 guianensis, *Couroupita* 134  
 Gum 183  
 Gustavia 179  
 Hamalia 52, 68, 77, 124-139  
 Hamalia, *Peganum* 52, 68, 77, 124-139  
 Haucacahu 30  
 Hawaiian Baby 70  
 Heima 43, 76  
 Helicostylis 44, 78  
 Helichrysum 43, 76, 98  
 Herva da vida 43  
 Heydeni, *Mammillaria* 48  
 Hieracium 98  
 Hierba de la pastora 27, 56, 76  
 Hierba de la virgen 56, 76  
 Hierba loca 30, 78  
 Hierba Mana 175  
 Hikui 66, 74, 147  
 Hikui mufato 70  
 Hikui rosapara 70, 78  
 Hikui surame 70  
 Hikuri 42, 50, 74, 78, 147, 149  
 Himantanthus 134  
 Hiporuru 134  
 Hoja de la pastora 164  
 Homalomena 26, 42, 44, 67, 68  
 Hongo de San Isidro 54, 78  
 hopshagenii, *Psilocybe* 78, 157  
 hopwoodii, *Duboisia* 42, 68, 182, 183  
 hostilis, *Mimosa* 49, 66, 138  
 HfB 70  
 Huaca 141  
 Huacacacha 66, 141  
 Huachuma 168  
 Huanto 30, 68  
 Huapal 70  
 Hueyitroncon 174  
 Hulca 78, 122  
 Hulica 122  
 Humulus 93  
 Hura 134  
 Hyocyamus 13, 26, 29, 44, 57, 68, 86-91  
 Chacoma 66, 124-139  
 Chancaro 98  
 Chanet 72  
 Chauda 70  
 Chichipe 72  
 Chilico 66  
 Chiricapi 30, 66, 134  
 chiricapi, *Brunfelsia* 37, 66, 124

- Chirio-saranka 66  
 Chlupáček zední 98  
 Chmel 93  
 Chorisa 134, 135  
 čonga 58, 70, 81, 112-115  
 čoga, Tabernaemontana 29, 58, 70, 112-115  
 jlnya 183  
 ilax 134  
 ilinoensis, Desmanthus 138  
 incaecons, Dactyloctenium 138  
 indica x sativa, Cannabis 92  
 indica, Cannabis 72, 92-101, 185  
 inebrians, Banisteriopsis 36, 124, 129  
 inebrians, Lycopodium 46, 66, 72  
 innois, Datuna 18, 41, 71, 78, 106-111  
 insignis, Brugmansia 68, 141  
 insignis, Chorisa 134, 135  
 involucrata, Passiflora 127  
 isochroma 31, 45, 74, 134  
 (porosa 29, 45, 60, 66, 103, 134, 134, 170-175  
 jesine 168  
 resinoides, Pfaffia 134  
 iyanthera 178  
 jaun, Psilocybe 78  
 isotoma 168  
 iayensis, Eschweilera 179  
 italoec 84  
 Játovec 153  
 japonicum, Paucedanum 78  
 japonicum, Lemnopsis 124  
 Jelin 26, 57, 66, 70  
 Jostfábnik 98  
 Ježunka 29, 47, 74, 145, 186  
 Jilek 102  
 Jurema 49, 66  
 Justicia 45, 69, 72, 180, 181  
 Kamferina 26, 46, 68  
 Kakaovník 179  
 Kakuľá 84  
 Kakuľá-koč 84  
 Kalamčo 48  
 Kalea 38, 70, 98  
 Kamlenie 26, 46, 68  
 Kana 134  
 Kanna 46, 70  
 Kapok 134  
 Kaprad 16  
 Kava-kava 26, 64  
 kempene, Acacia 183  
 Keri 70  
 Keri 70  
 Kif 72  
 Kládkník 70, 98  
 Kiochia 127  
 komanovi, Atropa 36  
 Koniop 12, 17, 29, 35, 44, 46, 72, 81, 92-101, 185  
 Koniob 70  
 Kosmáček 26, 70  
 Krotom 48, 70  
 Kropenáčik 51, 52, 70, 156-163  
 Krušník 27  
 Kukuľica 63  
 Kušiba 67  
 kumaus, Boletus 70  
 Kwashi 72  
 kymatocarpa, Datuna 78  
 Labum 42  
 laetum, Pithecolobium 134  
 laevigatum, Cestrum 70, 98
- Lagochilus 26, 46, 72  
 lanceolata, Telostachya 124  
 latifolia, Zornia 98  
 Lata 30, 31, 37, 42, 46, 72  
 Latuá 30, 72  
 Latu 78  
 lauterbachii, Homalomena 26, 44  
 Legende 60  
 lehmannii, Alternanthera 124  
 Lekini 30, 72  
 Leonotis 46, 78, 98  
 Leonurus 47, 76, 98  
 Leonurus, Leonotis 46, 78, 98  
 Lesťokorka 17  
 Lesnik 54, 72  
 Laspezeda 138  
 Lidúo 84  
 Lilek 171  
 Lille 16  
 Lilium 16  
 lingulate, Acacia 183  
 Lobelia 31, 47, 72  
 Lobelia 47, 72  
 Lolium 102  
 Lomatopus 124  
 longenacemosa, Rhynchosia 156, 74  
 longiflora, Isotoma 168  
 Lophophora 6, 22, 27, 29, 35, 42, 47, 50, 53, 70, 74, 81, 133-155, 186  
 lotensis, Viola 176, 178  
 lucida, Tagetes 58, 66  
 lucidum, Gasterodia 17  
 ludoviciana, Artemisia 153  
 lunata, Goodenia 183  
 Lupina 134  
 lutea, Atropa 36  
 Lycoperdon 27, 48, 78  
 Lycopodium 124  
 Lycopus 134  
 Lysohlávka 22, 29, 54, 55, 63, 72  
 Macchia 98  
 Macchia brava 98  
 macrophylla, iyanthera 178  
 macrostibas, Neoraimonda 168  
 Malcoa 68  
 maidanti, Acacia 34, 66, 138  
 Mák 21  
 Malcolata 124, 134  
 Malva amarilla 98  
 Malva colorada 72  
 Mamillaria 42, 48, 78  
 Mammillaria 42, 48, 78  
 Mandragora 40, 72, 81, 86-91  
 Mandragora 72, 81, 86-91, 107  
 manicum, Solanum 171  
 manicum, Boletus 36, 70  
 Maquira 48, 78  
 Maraba 26, 46, 68  
 marginatum, Lycoperdon 48, 78  
 Marihuana 72  
 Marjujano 76, 98  
 maritima, Cannabis 98  
 Mascaguna 63  
 Mash-hiri 72  
 Matú 74  
 mazatecorum, Psilocybe 78, 156  
 Melaleuca 183  
 Meembryanthemum 26, 56, 72
- metel, Datuna 41, 68, 106-111  
 methystica, Tetraeters 59, 66, 124  
 Methysticodendron 142  
 methysticum, Piper 64  
 mexicana, Argemone 98  
 mexicana, Artemisia 98  
 mexicana, Ceonipia 98  
 mexicana, Psilocybe 22, 55, 156, 158, 161, 165  
 Miaco 30  
 miranatum, Ocimum 124, 134  
 micromeris, Epithanthe 42, 70  
 microtheca, Eucalyptus 183  
 Mimosa 35, 48, 66, 137-139  
 Mitaguya 49, 70  
 misaeensis, Psilocybe 78  
 mistecorum, Lycoperdon 48, 78  
 Mochyni 174  
 mucronata, Pemetya 53  
 mucronata, Tetraeters 59, 66, 124  
 Mučuna 50, 74, 138  
 Muchomůrka 17, 26, 29, 34, 74, 81-85  
 Muľa 183  
 Murchisi 142  
 muricata, Banisteriopsis 131  
 muricata, Amanita 17, 26, 29, 34, 74, 78, 81-85  
 Muškatník 26, 50, 74  
 muticus, Hyoscyamus 88  
 myoporoides, Dubautia 183  
 Myrtilla 26, 50, 74  
 Nýprstník 10  
 Natera 30  
 Neoraimonda 168  
 Nepeta 98  
 Nevada, Argylea 35, 68, 103  
 Ngikupa ankinjyngka 183  
 Niando 98  
 Nicotiana 17, 53, 58, 124, 134  
 niger, Hyoscyamus 44, 66, 86-91  
 nigropes, Psilocybe 78, 156  
 nigroviolaceus, Boletus 70  
 Nínfa 70  
 nocturnum, Tanacetum 31, 59, 70  
 Nonda 70  
 Nopál 168  
 Ni-si-tho 159  
 Nyakwana 68  
 Nymphaea 50, 72  
 Ocimum 124, 134  
 officinarum, Mandragora 48, 72, 81, 86-91  
 Ochre 142  
 Ornatopodopis 49  
 Otobou 27, 45, 80, 64, 74, 103, 111, 113, 156, 170-175, 185, 187, 189  
 ombrophila, Psilocybe 78  
 Oncidium 50, 66  
 Opuncia 145  
 Opuntia 124, 145, 168  
 Oshikimi wakashikido 85  
 ovata, Leonotis 46  
 Pablen 37, 57, 74  
 Paguando 74  
 pechanoi, Echinopsis 59, 78  
 pechanoi, Trichocereus 30, 59, 78, 81, 166-169
- Pectycarus 51, 66  
 Peľikovic 26, 29, 39, 74, 102-105  
 pameri, Coryphantha 40  
 Palo de boracho 135  
 Palu 70, 98  
 Penseolus 51, 52, 72, 78, 156-163  
 Panax 91  
 Panaxium 52, 72  
 penacocqui, Eriostema 78  
 penacocqui, Tabernaemontana 78  
 Pandán 74  
 Pandanus 52, 74  
 Papaver 21  
 Paprika 134  
 parqui, Cestrum 39, 70, 98  
 parvifolia, Pemetya 53, 76  
 passal, Claviceps 102  
 Passalium 102, 104  
 Passiflora 127  
 pavonia, Viola 178  
 pecten-aboriginum, Psycyarus 51, 66  
 pectoralis, Justicia 45, 72, 180, 181  
 Pedicularis 168, 169  
 pedunculata, Halicostys 44, 78  
 Peginum 52, 68, 77, 124-139  
 Peľori 145  
 Peľocorypha 53, 74  
 Peľori 88, 153  
 pentanota, Celbe 134, 135  
 Peľovňa 14, 98  
 peregrina, Anadenanthera 26, 29, 34, 35, 68, 116-119, 138  
 peregrina, Piptadenia 116  
 Pemetya 30, 53, 78  
 peruviana, Viola 176  
 Petunia 30, 53, 74  
 Peľunia 30, 53, 74  
 Psuedocedron 53, 76  
 Psycota 147  
 Psycote ornato 70  
 Psycote de San Pedro 78  
 Psycote 74, 147  
 Psycoti 6, 8, 22, 27, 29, 35, 42, 47, 50, 53, 62, 70, 74, 81, 133-155, 186  
 Pfaffia 134  
 Pfaffia 134  
 Phaleria 54, 72, 138  
 phaseoloides, Rhynchosia 56, 74  
 phaeophylla, Acacia 34, 66, 138  
 Phragmites 54, 76  
 Phryganthum 124  
 Physalis 174  
 Physalocca 54, 76  
 Pichana 134  
 pilocella, Hieracium 98  
 Pinda 30  
 Pinus 17  
 Piper 64, 98  
 Pipitirintiri 27, 56, 76, 164, 165  
 Piptadenia 116  
 Piratinea 44  
 Piripiri 134  
 Pitalito 74  
 Pithecolobium 134  
 Pluri 42, 58, 182, 183  
 Plu 27, 45, 66, 74
- Plonk 16  
 poeppigiana, Gustavia 179  
 poeppigiana, Psycote 138  
 purpurea, Mucuna 50, 74, 138  
 Pylae 134  
 Psilocybe 22, 29, 54, 55, 63, 72, 78, 156-163, 165  
 psilocyphila, Mascaguna 124  
 Psycote 55, 66, 124-139  
 pubiflora, Lata 30, 31, 37, 42, 46, 72  
 pulchellum, Desmodium 138  
 Pulma 134  
 pumilio, Colus 68, 164, 165  
 purpurea, Psycote 26, 29, 39, 74, 102-105  
 Puškovrec 16, 26, 34, 76  
 Pychthia 75  
 pyramidalis, Rhynchosia 56, 74  
 quercifolia, Datuna 78  
 Quetzalcohuacati 70  
 Quido 142  
 quilibis, Banisteriopsis 124  
 Rákos 54, 76  
 Rami 134  
 Rapé dos indios 49, 76  
 rayá, Boletus 36, 70  
 reburs, Datuna 78  
 Red gum 183  
 Remo aspi 134  
 retusus, Acoropus 35, 70, 147  
 rhombifolia, Side 57, 72, 98  
 rhynchocaulis, Psycote 56, 74  
 rheni, Atrium 147  
 Riva 60, 74  
 Rosa 17  
 rosus, Catheranthus 98  
 rubrocaulis, Ipomoea 45  
 rubralis, Cannabis 93  
 rufus, Viola 176  
 Ruik 17, 29, 36, 81, 86-91, 107  
 ruzbyana, Banisteriopsis 66  
 rufos, Nicotiana 58, 134  
 Růž 17  
 Sabicea 134  
 Saguaro 39, 78  
 Salarná 142  
 salicifolia, Heima 43, 76  
 salicina, Acacia 183  
 salmodykianus, Echinocereus 42, 74  
 Salvia 39, 56, 68, 76, 164, 165, 184  
 San Pedro 30, 76, 166-169  
 Sanango 58, 134  
 sanango, Tabernaemontana 58, 134, 135  
 sanguinea, Brugmansia 33, 37, 68, 140-143, 168  
 Sapan 76  
 sativa, Cannabis 12, 17, 29, 38, 44, 72, 92-101, 185  
 scabra, Mimosa 137, 138  
 Scetium 46, 56, 70, 98  
 Scirpus 56, 66  
 solirophylla, Maquira 48, 76

- scierophylla, Oedoporeba* 49  
*scoparia, Kochia* 127  
*Scopola* 37, 57, 74  
*sebifera, Viola* 136  
*Secale* 102  
*secundiflora, Sophora* 26, 57, 66, 70, 152  
*semilanceata, Psilocybe* 55, 72  
*semperviva, Psilocybe* 78, 156  
*senilis, Memmiana* 78  
*sepiaria, Caesalpinia* 38, 76  
*Shanin* 54, 76  
*Shanin* 74  
*Shanin* 30, 76  
*She-to* 51, 78  
*Scheelea* 180  
*schultzei, Brunfelsia* 66  
*sibiricus, Leonurus* 47, 76, 98  
*Sida* 57, 72, 98  
*Sida* 57, 98  
*siliginoides, Conoclybe* 40, 157  
*simplicifolia, Acacia* 34, 66, 136  
*Siniculichi* 27, 63, 76  
*Silipina* 56  
*Sini* 43, 76, 98  
*Solanida* 57, 70, 147  
*Solanum* 171  
*soniferum, Papaver* 21  
*Sophora* 26, 57, 66, 70, 152  
*Spathiphyllum* 179  
*speciosa, Mitragyna* 49, 70  
*Sphaeradenia* 179  
*sphinctrinus, Panaeolus* 51, 78, 157  
*spinoza, Desfontainia* 42, 78  
*apinozissima, Rose* 17  
*Sredník* 47, 76, 98  
*stenophylla, Justicia* 45, 72, 180, 181  
*stenopteron, Helichysum* 76, 98  
*stramonium, Datura* 31, 41, 68, 78, 110  
*striata, Grevillea* 183  
*strobilus, Pinus* 17  
*Stropharia* 51, 150  
*Strychnos* 67, 127  
*suavisolens, Brugmansia* 68, 124, 141  
*subbellidus, Panaeolus* 52  
*Sucuba* 134  
*succuba, Himantopus* 134  
*sunemensis, Viola* 176, 178  
*Sobfina* 53, 76  
*Sóchor* 56, 134  
*Sáhvij* 59, 56, 76, 68  
*Santa* 98  
*Stádfenc* 42  
*Ta ma* 72  
*tabacum, Nicotiana* 17  
*Tabák* 17, 53, 56, 63, 124, 134  
*tabernaemontana* 56, 76, 124, 134, 135  
*tabernanthe* 29, 56, 70, 112-115  
*Tagetes* 58, 66  
*Tagil* 30, 53, 78  
*Tajque* 30, 42, 78  
*Takini* 78  
*tamaquarina, Malouette* 124, 134  
*Tanaecium* 31, 59, 70  
*taxile, Datura* 110  
*Tecomaxochil* 70  
*Telostachya* 124  
*teniflora, Mimosa* 49, 66, 137-139  
*Teonanacatl* 3, 27, 61, 62, 78, 81, 113, 156-163, 186, 187  
*ternstrois, Tribulus* 127, 137  
*Tetrapteris* 59, 66, 124-139  
*Teyhuuti* 157  
*Ti-ha-na-ea* 51  
*tinctoria, Viola* 60, 66, 138, 176-178  
*Theobroma* 179  
*Thevetia* 134  
*Thie-pelakano* 36, 70  
*thymifolia, Coriaria* 31, 40, 76  
*thymeloides, Pedicularis* 168  
*Tiapati* 109  
*Tilitzin* 45, 66, 174, 175  
*Toá* 68  
*Tobunjasuah* 74  
*Toá* 30, 124, 134  
*Toioache* 41, 78, 109  
*Toioatzi* 78  
*Toiohuaxihuti* 109  
*tomentosa, Helicostyle* 44, 78  
*tomentosa, Uncaria* 134, 135  
*Tonga* 68, 140  
*Tongo* 30  
*Toma loco* 111  
*torulosum, Masembryanthemum* 56, 70  
*torulosum, Sceletium* 46, 56, 70, 98  
*To-shka* 51, 78  
*Toxicaria, Antiaris* 46  
*trianthum, Pancratium* 52, 72  
*Tribulus* 127, 137  
*tricolor, Convolvulus* 171  
*trijochiolatus, Echinocereus* 42, 74  
*Trichocereus* 30, 58, 76, 81, 166-169  
*Tsuwiri* 70  
*tuberosa, Phalaris* 138  
*Tui* 47  
*Tupa* 47, 72  
*Tupa, Lobelia* 31, 47, 72  
*Turbina* 27, 29, 45, 60, 74, 81, 103, 170-175  
*Turnera* 96  
*Ulica* 122  
*uliginosum, Vaccinium* 75  
*Uncaria* 134, 135  
*usambarensis, Strychnos* 127  
*Vaccinium* 75  
*vaichiana, Calathea* 124, 134  
*Ventilago* 183  
*venustum, Lygodium* 124, 134  
*venucosa, Mimosa* 49, 66  
*versicolor, Brugmansia* 68, 141  
*Vila* 34, 78, 122  
*Vilcas* 122  
*Vilca* 120, 122  
*vinifolia, Ventilago* 183  
*violacea, Isomoes* 45, 66, 103, 170-175  
*violacea, Petunia* 29, 53, 74  
*violae, Psychotria* 55, 66, 124-139  
*Viola* 29, 58, 60, 68, 81, 134, 138, 176-181  
*Vochyné* 75  
*Vocanga* 60, 78-80  
*Volatka* 40, 78  
*Vrbovka* 75  
*Všehoj* 91  
*vulcanicola, Brugmansia* 68, 140, 143  
*wasonii, Psilocybe* 78, 157  
*weilli, Psilocybe* 158  
*Wichowaka* 51, 66  
*Wichuri* 66  
*Wichurki* 78  
*Wi ka* 122  
*Wild dagga* 46, 78  
*Willca* 122  
*williamsii, Lophophora* 6, 22, 28, 47, 50, 74, 81, 144-155, 186  
*Wilka* 122  
*Witchity bush* 183  
*Woodrose* 68  
*wrightii, Datura* 78  
*Xikimatic* 174  
*Yajé* 30, 66, 124-139  
*Yakee* 68  
*Yas* 140  
*Yauhti* 66  
*Yopo* 65, 78, 116-119  
*jungensis, Psilocybe* 78, 156, 162  
*Yun-shih* 38, 76  
*Zacatechichi* 27, 70  
*Zacatechichi, Cales* 38, 70, 98  
*zapotecorum, Psilocybe* 78  
*Zornia* 98  
*Žito* 102

# Rejstřík chemických látek

- N-acetylnormikotin 183  
 Alkaloid tetrahydroisochinolinu 69  
 Alkaloidy ergolinové 75, 171  
 Alkaloidy fenetylamínové 55, 71  
 Alkaloidy chinolidinové 43, 77  
 Alkaloidy indolové 49, 57, 58, 71, 73, 79, 103, 113, 117, 127, 158, 171, 179  
 alkaloidy  $\beta$ -karbolinové 52, 58, 67, 69  
 Alkaloidy lupinové 69  
 Alkaloidy piperidinové 47, 73  
 Alkaloidy tropanové 36, 37, 41, 42, 44, 46, 57, 67, 71, 73, 75, 77, 79, 86, 141  
 Alkaloidy tryptaminové 69  
 Alkohol 10, 69  
 Alkylaminy indolové 50  
 Amidy kyseliny lysergové 60, 75, 103, 171, 185, 187  
 Aminokyseliny 103  
 Anabasin 75, 179, 183  
 Anatafin 183  
 Anatafin 183  
 Andromedotoxiny 53  
 Apomorfín 73  
 Apokopolamin 141  
 Arizonin 39, 77  
 $\alpha$ -asarón 34, 77  
 $\beta$ -asarón 34, 77  
 Atropin 36, 37, 39, 41, 46, 48, 57, 73, 86, 87, 141  
 Baecocystin 52, 73  
 Banskstein 127  
 Bilkoviny 20  
 Bipyridyl 183  
 Bufotenin 34, 54, 77, 117, 120  
 Cékulaza 20  
 Cytisin 41, 57, 67, 71  
 Dietylamidy kyseliny lysergové 75, 171, 185, 187  
 Dihydrohaman 127  
 3,4-dimetylfenetylamín 59  
 1,3-dimetyl- $\beta$ -metoxyhydro- $\beta$ -karbolin 117, 179  
 Dimetyltrypamin 52, 69, 75, 117, 179  
 N,N-dimetyltrypamin 35, 49, 67  
 Diaterpen 39, 43, 46, 47, 77  
 Divinorin A 165  
 DMT 34, 45, 50, 54, 55, 60, 66, 67, 69, 73, 75, 77, 117, 120, 127, 137, 138  
 N,N-DMT 67, 73, 77  
 DMT-N-oxid 120  
 D- $\alpha$ -nikotin 42, 183  
 DGB 14  
 Dubosin 42, 183  
 Duak 20  
 Eledrin 57, 73  
 Ergin 71, 103, 171  
 Ergolin 35  
 Ergonovin 105  
 Ergotamin 103, 105  
 Ergotoxiny 103  
 Eronovin 71  
 Eugenol 75  
 Eterické oleje 40, 46, 57, 58, 67, 75, 77  
 Fenetylamín 184  
 Fenetylamín 47, 67, 75, 184  
 $\beta$ -fenetylamín 40, 57  
 N-formyljinkotin 183  
 Furukumarin 53  
 Germakarolidy 38  
 Glykosidy 49, 58  
 Glykosidy flavonové 47, 77  
 Gramin 48, 54, 73, 77  
 Harmalin 127  
 Harmalin 36, 52, 69, 127, 129, 137  
 Hamakol 127  
 Haman 71, 127  
 Hamin 36, 52, 69, 127, 129, 137  
 Hamol 127  
 Heroin 113  
 Hordenin 40, 48, 52  
 5-hydroxydimetyltrypamin 117  
 Hydroxyetylamid kyseliny lysergové 75, 103, 171, 185, 187  
 5-hydroxykarnegin 39, 77  
 3-hydroxy-4-metoxyfenetylamín 42  
 4-hydroxy-3-metoxyfenetylamín 51, 67  
 5-hydroxytryptolan 52  
 Hyoscin 141  
 Hyoscyamin 41, 42, 44, 46, 48, 57, 67, 71, 73, 75, 79, 86, 87, 107, 141, 183  
 Chanoklavín 171  
 Cholin 57  
 Ibogain 58, 60, 71, 77, 79, 113  
 Inozol 58  
 Isoamid kyseliny lysergové 69  
 Isoamidy 35  
 Isohamin 127  
 Isoslesibin 47, 77  
 Iso-LSD 183, 187  
 Kalpamin 40  
 Karnabinol 98  
 Karnabinol 73, 93  
 Karnabidiol 73  
 $\beta$ -karbolin 79, 127, 131  
 Kolein 10  
 Kokain 14, 48, 56, 113  
 Kolínin 183  
 Kryogerin 43, 77  
 Kumarin 43, 45, 53, 57, 58, 77  
 Kuskojygrin 48, 57, 71  
 Kyanoglykosidy 59  
 Kyanovodk 58, 73  
 Kyselina fostorečná 159  
 Kyselina chlorogenová 57  
 Kyselina ibotenová 71, 83  
 186, 187  
 Kyselina karnabidiloidová 73  
 Kyselina lysergová 35, 71, 75, 103, 171  
 Kyslík 20  
 Lagochilin 46, 73  
 Laktiny seskviterpenové 19, 71, 79  
 Leosibicin 47, 77  
 Leosibicin 47, 77  
 Lobelalin 73  
 Lobelin 47, 75  
 Loloid 185  
 LSA 71  
 LSD 14, 35, 60, 75, 77, 171, 185, 187, 189, 190, 193  
 Lyfolin 43  
 Lykorin 52  
 Lytrin 43  
 Makromerin 40  
 Mandragorin 48, 73  
 MAD 36, 127, 131, 137  
 5-MeO-DMT 22, 35, 50, 54, 60, 73, 77, 137, 138  
 5-MeO-MMT 120  
 Mesembrin 58, 73  
 Mesembrin 58, 73  
 Meskalin 23, 23, 27, 47, 53, 59, 77, 145, 167, 184, 186, 187, 189  
 Metanokotin 183  
 Metaleolol 107, 141  
 5-metoxymetyltrypamin 69  
 5-metoxy-N,N-dimetyltrypamin 179  
 3-metoxytryptamin 39, 59, 77  
 N-metyl-3,4-dimetyloxyfenetylamín 79  
 2-metyl- $\beta$ -metoxytetrahydro- $\beta$ -karbolin 117, 179  
 Mitragein 71  
 Karnabidiol 73  
 MMT 54, 55, 73  
 Monomaminokáza 127, 129  
 MTHC 55  
 Muscimol 75, 83  
 Muskarin 83  
 Muskazon 75  
 Myoserin 183  
 Myristicin 50  
 Neddin 43  
 Nigerin 49  
 Nikotin 41, 42, 57, 69, 183  
 Noradrenalin 145, 184, 185, 186, 187  
 Norhamin 127  
 Norkarnegin 39, 77  
 Norlobelalin 47, 73, 79  
 Nonikotin 69, 75  
 Nonnuclerin 50, 73  
 Norkopolamin 141  
 Nortropin 57, 73  
 N-OH-DMT-N-oxid 120  
 Panquin 39  
 Pflurin 42, 69, 183  
 Pflucin 22, 23, 51, 52, 71, 79, 159, 171, 185, 186, 187  
 Pilocybin 22, 23, 40, 51, 52, 54, 71, 79, 159, 171, 185, 186, 187, 189  
 Reserpin 14  
 Rutin 47  
 Salvinorin 39, 165  
 Salvinorin A 14, 56, 77, 165, 184  
 Salvinorin B 165  
 Saponiny 54, 58, 59, 71, 73, 77  
 Secotinin 52, 120, 169, 185, 187  
 Seskviterpeny 53, 57  
 Silice 50, 69  
 Skopin 71  
 Skopolemin 36, 37, 41, 42, 44, 46, 48, 57, 67, 69, 71, 73, 75, 77, 79, 86, 87, 107, 141, 183  
 Skopolemin 69, 79  
 Skopolin 57  
 Solasonin 39  
 Solasonin 39  
 Strychnin 39  
 Škrob 20  
 Taniny 58, 59, 73  
 Terpenin 126, 127  
 Terpeny 50  
 Tetrahydrohaman 127  
 Tetrahydrohaman 52, 69, 127  
 Tetrahydrohamol 127  
 Tetrahydrochinolín 77  
 Tetrahydroisochinolin 47, 75  
 4-tetrahydroisochinolinový alkaloid 51, 67  
 Tetrahydrokannabinol 73, 96, 184, 185  
 THC 56, 58, 184, 185  
 Thiofen 58, 67  
 TMA 14  
 $\Delta^1$ -3,4-tetrahydrokannabinol 73  
 $\Delta^2$ -3,4-tetrahydrokannabinol 68  
 Trimetoxifenetylamín 75  
 3,4,5-trimetoxifenetylamín 145  
 Tripterin 42, 71  
 Tropin 57, 71  
 Tryptamin 34, 42, 45, 73, 75, 79, 117, 120, 129, 136, 159, 171, 179, 185  
 Tryptolan 185  
 Tuk 20  
 Uhlík 20  
 Vanilin 77  
 Vitanolidy 45  
 Vocamin 60, 79  
 Voacangin 58, 77, 79  
 Voda 20  
 Vodik 20  
 Yohimbin 71



# Rejtrík jmen lidí a bohů

- Alchida 90  
 Alhman 102  
 Alander 169  
 Albert Velký 87  
 Albornoz, Cristóbal de 120  
 Algorismův 68, 69, 110  
 Amerigo, Pablo 12  
 Améba Buddha 106  
 Ammon 44  
 Amrita 92  
 A'negiakyta 106  
 A'negikotzi'tsa 106  
 Apamárípuru 10  
 Apollón 44, 91  
 Anji 82  
 Artaud, Antonín 8, 147  
 Artaud 99, 102  
 Ařabaskové 74, 85  
 Arzoppe 88  
 Avicenna 68, 72, 107  
 Aztlékové 41, 57, 80, 82, 83,  
 86, 70, 74, 76, 78, 79, 81,  
 146, 156, 164, 185, 170,  
 172, 173, 174  
 Barasanové 132, 176  
 Baudelaire, Charles 100, 101  
 Bauhin, Caspar 105  
 Beduini 88  
 Bibra, Ernst von 196, 197  
 Bitama 112  
 Blake, William 86  
 Bonpland, Aimé 116, 140  
 Borsovi 178, 179, 179  
 Bracilio 139  
 Buddha 88, 99, 107, 108  
 Cardillo, A. R. de 105  
 Cardenas, Juan 145  
 Carnell, Lewis 101  
 Caza 89  
 Clinton, Bill 154  
 Condamine, de la 140  
 Cooke, Mordecai 196, 197  
 Crow Dog, Henry 152  
 Časnoví 156, 175  
 Čibčové 68, 69, 116  
 Čičmekové 144, 145  
 Čičané 94, 107  
 Čičančkové 45, 51, 66, 75,  
 78, 158, 173, 174  
 Čokové 73  
 Čontalové 38, 70, 71, 78  
 Čou 94  
 Delawarové 154  
 Delay, Jean 190  
 Dellgen, Florian 132  
 Démétris 81, 104  
 Démokritos 95  
 Desgranges 104  
 Dionýsos 88  
 Dioskoridis 16, 87, 97, 107  
 Dodart 104  
 Doré, Gustave 100  
 Ducha 176  
 Duncan I. 36  
 Egyptiáni 44, 86  
 El Niño 159  
 Eugster 83  
 Evropané 95, 132, 144, 145,  
 183  
 Fango 112  
 Filp 8, 146  
 Flavius, Josephus 90  
 Fuchs, Leonard 31  
 Gala 44, 137  
 Galénos 72, 95, 97  
 Galilei, Galileo 90  
 García 180  
 García, Peleto José 160  
 Garráin 52  
 Grünberg, Theodor Koch 180  
 Gushibové 118, 119, 132  
 Guambanové 140, 143  
 Gumilla 118  
 Hódés 105  
 Hardwicke 108  
 Hartsch, Carl 196, 197  
 Hekai 88  
 Hekula 116  
 Hernández, Francisco 37, 70,  
 159, 146, 156, 170  
 Hérodotos 95  
 Heuness 87  
 Ho-gilo 96  
 Hoffer 13  
 Hofmann, Albert 14, 22, 162,  
 187  
 Holandani 66, 72  
 Horní 86  
 Hotototi 26, 46, 56, 72, 79,  
 96, 99  
 Huantaro, Chavín de 122  
 Huicólové 8, 58, 62, 63, 66,  
 70, 71, 74, 144–150, 154,  
 162, 196  
 Huemboldt, Alexander von 116,  
 118, 119, 140  
 Chindoy, Salvador 142  
 Indáini 20, 22, 33, 38, 47,  
 51, 62, 66, 68, 69, 72,  
 74–76, 78, 79, 81, 106, 110,  
 116, 119, 124, 126, 135,  
 140, 144, 145–147, 148,  
 151, 152, 155, 162, 164,  
 166–170, 172, 174, 175,  
 177, 181  
 Indové 62  
 Indra 82, 83, 92, 97  
 Inullá 84  
 Jindřich VIII. 95  
 Jivarové 64, 67, 141–143  
 Jupiter 44  
 Kábuzarové 176  
 Kampové 127  
 Kamašové 42, 45, 74, 79, 142  
 Kapový 153  
 Karsuatenové 177  
 Kartimové 177  
 Kantarové 39  
 Kassiovi 99  
 Kayumani 63  
 Kečuvé 62, 124  
 Křivoné 99  
 Křipové 99  
 Křipapové 152  
 Kšólové 84  
 Křivoné 151, 152  
 Křišanové 177  
 Krul, Sven 36  
 Kotinové 67, 126  
 Köhler 21, 31  
 Koch-Grünberg, Theodor 180  
 Komančové 151  
 Konobové 129, 130  
 Koppe 83  
 Koršové 145–147, 149  
 Koršakové 64, 82, 83  
 Korové 97  
 Kriová 34, 76  
 Kristus 154  
 Křiváci 26, 46, 52, 72, 79, 99  
 Kumaové 36, 71  
 Kumanové 111  
 Kungové 97  
 Kurpakové 176  
 Kusanové 111  
 La Bame, Weston 64  
 Leon, Nicolas de 147  
 Léon, Louis 13, 14, 196, 197  
 Li Ših-čen 107  
 Lindley, John 18  
 Linnaeus – viz Linné  
 Linné, Carl von 16, 31, 107,  
 189  
 Lonicerus – viz Lonitzer  
 Lonitzer, Adam 104  
 Lucilius 95  
 Lumholtz, Carl 144, 147  
 Mahakotolenové 179  
 Makálové 59, 66, 69  
 Makuové 59, 66, 176  
 Mantou 152  
 Manzanové 72  
 Mapučové 30, 39, 68, 69, 71,  
 72, 78  
 Maria Sabina – viz Sabina  
 Mashoví, Deborah 113  
 Matsukové 120, 122  
 Mayové 60, 62, 72, 84, 161  
 Maypurové 119  
 Mazatkové 14, 45, 51, 54, 58,  
 66, 68, 75, 76–78, 156, 158,  
 159, 164, 165, 174  
 Medina Silva, Ramón 148–151  
 Merian, Mattheus 81  
 Mexičané 109  
 Měfengové 96  
 Mictlanicúhli 162  
 Miller, W. 100  
 Ning 107  
 Ningoci 72  
 Nitra 82  
 Nixové 158  
 Nitčkové 27, 48, 70, 75, 76,  
 158  
 Mochové 162  
 Mongolové 12  
 Mopope, Stephen 152  
 Mucha, Alfons 143  
 Mulanové 178  
 Muskoví 117, 141  
 Müller, Ferdinand J. H. von  
 183  
 Münchhausen 105  
 Nasher, Karl 113  
 Nahuové 158  
 Naranjo, Claudio 113  
 Nauweldová, Nana 122, 137,  
 194, 195  
 Navahové 110, 155  
 Norové 36  
 Odtibjevoje 85  
 Ortega, A. 165  
 Osežoví 153  
 Osmond, Humphrey 13, 191  
 Otmáček 118  
 Otmáček 158  
 Ot, Jonathan 137  
 Paezové 140  
 Pakšidšivové 177  
 Palkuové 59  
 Panna Marie 101  
 Paracelsus 10, 20  
 Parahuroje 177  
 Paradžanja 82  
 Paracové 66, 177  
 Pásoví 102  
 Pašupatni 93, 107  
 Paurnanovi 59, 177  
 Pérez de Ribes, Andréa 146  
 Peresfina 81, 106  
 Perucini 69  
 Píárové 35  
 Pimoví 110  
 Píuarové 60  
 Píuarové 176  
 Pinus Starší 96  
 Porta 90  
 Prescott 104, 105  
 Pygmejové 97, 112  
 Pythagoras 90  
 Rahner, Hugo 88  
 Rajov Kájúji 84  
 Rájos, Christian 27, 169  
 Rechal Dalmato, Gerardo  
 62, 131, 132  
 Ríamba 89  
 Ruiz, Fortunato 120  
 Russell, F. 110  
 Rókové 74, 87, 90, 95, 97, 102  
 Rómáni 95  
 Sabina, Maria 14, 156, 159,  
 160, 161, 162, 163, 164  
 Sahajin, Bernardino de 111,  
 144, 145, 147, 159, 170  
 Sandicon, Roland A. 190  
 Sano 99  
 Seonové 126  
 Seriové 77  
 Setürmer, Friedrich 22  
 Schmiedeburg 83  
 Siní 65, 162  
 Siouxové 152  
 Skytové 72, 85, 97  
 Sóna 62, 82, 85  
 Sotové 96  
 Spruce, Richard 24, 65, 117,  
 119, 125, 132, 176  
 Starnes, Paul 158  
 Stearns, John 105  
 Sung 107  
 Suraróové 177  
 Svaty Antonín 103, 104  
 Svaty Petr 166  
 Šen-nung 94, 95  
 Šipčové 125, 126, 129–131  
 Širánšové 177  
 Šiva 10, 53, 92, 93, 97,  
 107–109  
 Španělé 74, 116, 117, 122,  
 156, 164, 168, 170, 171  
 Švédové 82  
 Tážičkové 46, 72  
 Tainoví 116  
 Takemoto 83  
 Tarahumacové 40–42, 48, 50,  
 51, 56, 66, 67, 70, 71, 74,  
 76, 78, 79, 144, 145, 147,  
 149, 150  
 Taraskové 158  
 Tatai 46, 72  
 Tengu 85  
 Teočimíkové 147  
 Tepekanové 101  
 Tetevani 62, 63, 148, 150  
 Theopistos 109  
 Theotostas 90  
 Tíbefané 99, 99  
 Točkové 144  
 Torres, C. Manuel 120  
 Torresoví, Donna 123  
 Trogolemos 81  
 Tschudi, Johann J. 141  
 Tubatjabalové 110  
 Tukanové 124, 126, 127, 129,  
 130–133, 178, 177  
 Turkmeni 46, 72  
 Ugrofínové 74, 82  
 Umagové 140  
 Uzbekové 46, 72  
 Vahjiní 82  
 Vája 82, 83  
 Valdes, Leander J. 165  
 Vanura 82  
 Vidlové 84, 85  
 Vilso-maiše 176  
 Vínkingové 85  
 Walkové 35, 72, 116, 177, 178,  
 179, 181  
 Walingar Kantawana  
 Jekamara 182  
 Warové 64  
 Wason, R. Gordon 159, 160  
 Waypimové 59  
 Weidmann, Fred 193  
 Weil, Andrew 158  
 Wičloví 120  
 Wířlové 176, 178, 181  
 Wotan 52  
 Xibabá 161  
 Xochipilli 63, 161  
 Yajá 31  
 Yando 133  
 Yancomanové 35, 59, 177  
 Yazučivové 27, 41, 66, 67, 109,  
 150  
 Yekaanové 126, 176  
 Yukulové 79, 110  
 Yumové 110  
 Yurmaguové 79, 162  
 Zapirovi 129, 132  
 Zapřokové 45, 66, 75, 158,  
 173–175  
 Zarathuštra 102  
 Zeus 41  
 Žulčové 43, 76  
 Žulčové 79, 106, 110

# Rejstřík zeměpisných názvů

- Afghánistán 41, 68, 73, 99  
 Afrika 34, 36, 39, 40, 41, 43,  
 44, 46, 48-50, 52, 53, 55,  
 60, 64, 68, 72, 73, 76, 78,  
 81, 88, 94, 96, 97, 99,  
 109-111, 115  
 Alpy 37, 72  
 Alžie 82  
 Amazonie 12, 30, 36, 37, 49,  
 55, 58, 60, 66-68, 76, 79,  
 81, 117, 119, 124, 135, 139,  
 141, 176-178  
 Amazonka 24, 30, 59, 162  
 Amazonská nížina - viz  
 Amazonie  
 Amsterodam 139  
 Anky 30, 33, 34, 36, 37, 45,  
 53, 59, 66, 72, 74, 76, 81,  
 116, 120, 140, 141, 143,  
 166, 168  
 Anglie 95, 97, 104, 108, 114,  
 132  
 Argentina 30, 34, 43, 78, 79,  
 81, 120, 122, 123, 167  
 Asie 26, 34-36, 38-41, 43, 44,  
 46-49, 50, 52, 53, 69, 71,  
 81, 82, 84, 88, 94, 95, 97,  
 109, 115  
 Asýrie 97, 98  
 Atacama 120  
 Athény 162  
 Austrálie 34, 42, 43, 66, 68, 81,  
 138, 162, 163  
 Bali 51, 73  
 Basilie 187  
 Benátsko 97  
 Beringova úžina 84  
 Bern 96  
 Běhýl východ 41, 48, 74, 76  
 Bogotá 117  
 Bolívie 18, 30, 37, 55, 76, 166,  
 168  
 Borneo 49  
 Botswana 26, 52, 72  
 Branco 119  
 Bratsk 82  
 Brazílie 43, 49, 55, 59, 66, 68,  
 70, 73, 76, 77, 117, 118,  
 126, 132, 176, 177, 178,  
 178  
 Colima 162  
 Cuzco 129  
 Čína 38, 47, 53, 54, 68, 72, 76,  
 77, 84, 95, 107, 108  
 Dánsko 144  
 Dauphiné 104  
 Delfy 33, 44, 57, 73, 86, 91,  
 141, 171  
 Dillí 85  
 Doba 72  
 Durango 42  
 Egypt 50, 54, 72, 74, 88, 103  
 Ekvádor 30, 36, 37, 40, 45, 59,  
 69, 69, 76, 126, 132  
 Eleusis 102, 104  
 Evropa 13, 26, 34, 36, 39, 41,  
 43, 44, 48, 50, 52, 53-55,  
 57, 64, 68, 72-76, 81,  
 88-91, 95, 97, 101-104,  
 139, 158, 168, 171, 193  
 Falelandské ostrovy 53  
 Filipíny 68  
 Florida 50, 113  
 Francie 104, 105, 113, 140  
 Gabun 26, 40, 81, 112, 114,  
 115  
 Galapágy 53  
 Grande 70  
 Guatemala 43, 62, 81, 84, 161  
 Guaviare 117  
 Guano 71, 161  
 Guyana 33, 37, 44, 59, 78,  
 118, 119  
 Haiti 118  
 Havajské ostrovy 35  
 Himaláje 101  
 Himálaj 30, 41, 48, 92, 96, 106  
 Hispanioka 116  
 Holandsko 139  
 Honduras 41  
 Hofeji jezero 85  
 Chavin 166  
 Chapas 77, 159, 161  
 Chiclayo 166  
 Chihuahua 42, 48, 76, 74, 144  
 Chile 37, 39, 40, 42, 46, 53,  
 68, 70, 72, 76, 78, 95, 113,  
 120, 123, 141  
 Chod 59, 141  
 Idaho 34  
 Indie 10, 26, 35, 52, 62, 68, 70,  
 72-75, 77, 82, 88, 93, 94,  
 96, 97, 107, 108  
 Indonésie 108  
 Indonésie 26  
 Indus 82  
 Ián 72, 94  
 Jálisco 58, 162  
 Japonsko 83, 63  
 Jihoafrická republika 73, 76  
 Jitní Amerika 30, 35-38, 41,  
 42, 44, 45, 47-50, 53, 57,  
 59, 60, 65, 68, 76, 79, 81,  
 116, 118, 124, 126, 134,  
 135, 138, 140, 162, 166,  
 172, 177  
 Kalifornie 34, 46, 65, 135  
 Kalinčok 30  
 Kamčatka 82, 85  
 Kamerun 114  
 Kanada 26, 34, 74, 76, 85, 95,  
 151  
 Karánské ostrovy 41, 68  
 Kandahár 99  
 Karibské moře 116  
 Karibské ostrovy 35, 36, 43,  
 45, 78, 116, 145  
 Karpáty 57  
 Kaspické moře 41  
 Kašmír 97  
 Káthmándú 27, 93, 158  
 Kaukazy 148  
 Kavkaz 38, 57, 95  
 Kazan 104  
 Kew 117, 126  
 Kolchida 44  
 Kolumbie 36, 37, 40, 42, 45,  
 55, 59, 65-69, 73, 74, 78,  
 116-119, 123, 124, 126,  
 140-143, 162, 176  
 Kongo 26, 40, 81, 97, 112  
 Kostarika 36, 70, 118, 162  
 Kuba 40, 60, 158, 175  
 Kulena 24  
 Kypr 44  
 Langtang 92  
 Litevsko 57, 75  
 Lotyšsko 57, 75  
 Mackenzieho pohoří 85  
 Madeira 72, 119  
 Makedonie 103  
 Malá Asie 44, 68, 72, 97, 99  
 Malajsie 43, 44, 45, 49, 70  
 Malajský poloostrov 49  
 Malaví 40  
 Mandžusko 52  
 Masachusetts 104, 105  
 Maypú 119  
 Mexický záliv 57, 72  
 Mexiko 22, 27, 30, 35, 38-40,  
 41, 42, 43, 45, 47-51, 53,  
 55-58, 60, 62, 64, 66-68,  
 70-72, 74-78, 81, 84, 97,  
 101, 103, 106, 107, 109,  
 111, 131, 132, 140, 144,  
 145, 147, 151, 152, 156,  
 158, 159, 162, 164, 165,  
 170, 172, 173  
 Miami 113  
 Michigan 85  
 Michoacán 158  
 Moluky 43  
 Mongolsko 52  
 Mrtvé moře 90  
 Nýants 58, 146, 162  
 Nazco 166  
 Negro 177  
 Německo 95, 105, 114, 118,  
 122, 199, 178  
 Nepál 27, 30, 76, 84, 92, 93,  
 106, 158  
 New Orleans 101  
 Nová Anglie 95, 104  
 Nová Guinea 36, 46, 49, 52,  
 68, 74, 75  
 Nové Španělsko 146  
 Nový Zéland 53  
 Oaxaca 38, 45, 48, 51, 54, 56,  
 60, 66, 70, 75, 76, 78, 158,  
 162, 164, 170, 174  
 Oregon 157  
 Orinoko 30, 35, 72, 78, 81,  
 116, 117, 118, 119, 132,  
 173, 176, 177  
 Pákistán 41, 68, 73  
 Palencia 161  
 Panama 97, 162  
 Papua 26, 43, 44, 66, 68  
 Pariana 49, 76  
 Paříž 102  
 Penambuco 66  
 Perse 98  
 Peru 30, 37, 47, 59, 66, 68, 76,  
 78, 79, 95, 109, 122, 127,  
 129, 133, 135, 140, 141,  
 162, 166, 168, 178  
 Piripirani 126, 133, 178  
 Popocatepetl 63, 161  
 Porto Velho 59  
 Prusko - viz Východní Prusko  
 Prusko 101, 158  
 Puna 120, 123  
 Puris 59, 177  
 Putumayo 126  
 Rusko 104  
 Reclio 13, 44, 66, 72, 74, 81,  
 86, 97, 102, 105, 108  
 Rím 68, 80, 95  
 Salem 104  
 Salta 120  
 Salvador 161  
 San Antonio 147  
 San Bartolome Yautepac 174  
 San Cristóbal de las Casas  
 159  
 San Jago 151  
 San Luis Potosí 148  
 San Pedro de Atacama 120,  
 123  
 Satapolo 151  
 Severní Amerika 26, 34, 38,  
 39, 41-43, 48, 52, 53, 55,  
 57, 70, 74, 137, 158  
 Sibíř 27, 47, 74, 75, 82  
 Sibundoy 69, 74, 142  
 Sierra Madre 97, 147, 164  
 Sinaloa 148  
 Sínú 162  
 Slovácko 58  
 Slovinsko 57  
 Sogamora 140  
 Sonora 77  
 Společná stát - viz USA  
 Srí Lanka 77