

SIMON CSABA

Hallucinogén szerek használata a sámánhitű népek körében

Sipos István tanár úrnak

Bevezetés

A gyűjtögető életmódot folytató ősember próba-szerencse (balszerencse) alapon nagyon hamar felismerte, hogy melyek azok a növények, növényi részek, amelyek alkalmasak éhsége csillapítására, melyek azok, amelyek veszélyt jelentenek egészségére és életére, és melyek azok, amelyek hangulatát, tudatát módosítják¹. Egyes szerzők a barlangrajzokat tanulmányozva azt állítják, hogy e rajzok geometriai formái hallucinogén szerek hatása alatt készültek.² Többek között beszámoltak arról, hogy a Szaharában 7000–9000 éves gombaábrázolásokat találtak barlangrajzokban, ami a gombák kultikus célokra történt felhasználására utalnak.³

A mitikus Nagy Holló a korjások ősatya, a Teremtő társa. A korjások szinte valamennyi mitikus történetében szerepel a holló. Ő a világ szervezője, az első ember, a korjások őse. Ő fedezte fel először a légyölő galóca (*Amanita muscaria*) csodatévő hatását, amikor egy eltévedt bálnát vissza akart vinni a tengerbe. Azonban még egy olyan hatalmas hős, mint a Nagy Holló sem tudta felemelni a bálnát, ezért segítséget kért a mindenható istenségtől, Vihiyinintől (Teremtő). Vihiyinin megteremtette a légyölő galócát, a földre köpött, és a kis nyálfoltok kis vörös kalapos fehér gombákká változtak. A Nagy Holló megette a gombákat, és ekkor már érzett magában annyi erőt, hogy kiszabadítsa a fogoly bálnát, és visszavigye a tengerbe. A Nagy Hollót annyira lenyűgözte a légyölő galócának az a képessége, hogy az erejét csodálatosan megsokszorozta, hogy megparancsolta, hogy a gomba, amelyet a törzsek wapaq-nak neveztek, örökké növekedjen az emberek javára és hasznára.⁴ Hasonló teremtéstörténetet jegyeztek fel a mantik körében is.⁵

¹ SAMORINI GIORGIO: The oldest archeological data evidencing the relationship of Homo sapiens with psychoactive plants: A worldwide overview, *Journal of Psychedelic Studies*, 2019.

² FROESE, TOM – WOODWARD, ALEXANDER – IKEGAMI, TAKASHI: Turing instabilities in biology, culture, and consciousness? On the enactive origins of symbolic material culture, *Adaptive Behavior*, 2013. 21(3) sz. 199.

³ SAMORINI, GIORGIO: The oldest Representations of Hallucinogenic Mushrooms in the World (Sahara Desert, 9000–7000 B.P.), *Integration*, 1992. 2(3) sz. 69.

⁴ FURST, PETER T.: Visionary Plants and Ecstatic Shamanism, *Expedition*, 2004. 46(1) sz. 26.

⁵ NAGY ZOLTÁN: „Az őseink még hittek az őrdögökben” Egy Vaszjugán folyó menti hanti falu vallási rendszerének változásai (PhD dolgozat), 2003. Pécs

Légyölő Galóca (*Amanita muscaria*)

A szibériai sámánok szokásairól és szerhasználatáról Európa Oroszország szibériai terjeszkedése után szerzett tudomást. Az *Amanita muscaria* rituális használatról szóló első írásos feljegyzés 1730-ból származik, amikor Philip John von Strahlenbergnek, egy svéd katonatisztnek Stockholmban megjelent német nyelven írt könyve. Strahlenberg tizenkét évig volt hadifogságban, ily módon kényszerűségből vált a Szibériában élő nemzetiségek, köztük számos finnugor nép kutatójává. Német nyelven megjelent könyvét angolra is lefordították, és két kiadásban is megjelent 1736-ban és 1738-ban. Valamivel korábban egy lengyel fogoly 1658-ban írt naplójában már beszámolt az Irtis völgyében élő hantik körében a gomba fogyasztásáról, de könyve csak 1874-ben jelent meg.

Az előbb leírtakból látható, hogy a hagyományos légyölő galóca fogyasztó kultúrák a mai Oroszország ázsiai részének két különböző területén fedezhetők fel.^{6,7} Ezek közül az egyik Nyugat-Szibéria volt a Tajmír-félszigettel együtt, ahol legközelebbi nyelvrokonaink a hantik és a mansik élnek. A másik régió, Északkelet-Szibéria, a Kolima folyó torkolatától keletre, a Kamcsatka-félszigettel együtt, ezen a területen a csukcsok, a korjácok és a kamcsadálók között terjedt el a légyölő galóca használata.

A Nyugat-Szibériában élő népekkel fennálló nyelvrokonságra való tekintettel is, magyar nyelven is jelentős irodalma van a sámánizmusnak és az ehhez köthető hiedelmvilágnak.^{8,9,10}

Most a napon száradt három mérges galóczát
asszony, hozzád be ! »
[Az asszony a galóczákat] odadobja elébe ;
tíz medvefogas közül szájába [téve
megrágja azokat,
s mámoros ember mámore megjön [nálá].

A fenti idézet Munkácsy Bernát 1902-ben megjelent Vogul¹¹ Népköltési Gyűjtemény-ében lelhető fel.¹² Ez az idézet minden kétséget kizáró bizonyítéka annak, hogy a vogulok körében ősidők óta használják a légyölő galóczát rituális szertartásaikban.

A sámán ezekben a népcsoportokban központi alakja a társadalomnak. Vallási vezető, gyógyító orvos, politikai vezető, de egyéb közösségi feladatokat is ellát. Vallási vezetőként, papként kapcsolatot tart a természetfölötti lényekkel, a közösség isteneivel. Utazni tud a háromosztatú világban. Az alsó világban lévő démonokkal ugyanúgy,

⁶ SCHULTES, RICHARD EVANS: The plant kingdom and hallucinogens (part 1), Bull.Narcotics, 1969. 3.sz. 3.

⁷ SAAR, MARET: Ethnomycological Data from Siberia and North-east-Asia on the Effect of *Amanita muscaria*, Journal of Ethnopharmacology, 1991. 31. sz. 157.

⁸ DIÓSZEGI VILMOS: Sámánok nyomában, Szibéria földjén, Terebess Kiadó, 1998

⁹ PÓCS ÉVA: A magyar táltos és a honfoglalás kori sámánizmus. Kérdések és feltevések, Ethnographia, 2017. 128(1) sz. 1.

¹⁰ DIÓSZEGI VILMOS: Sámánizmus, Gondolat Könyvkiadó, Budapest, 1962

¹¹ vogul=manyisi; osztják=hanti

¹² MUNKÁCSI BERNÁT: Vogul népköltési gyűjtemény I.Regék és énekek a világ teremtéséről, MTA, Budapest, 1910.

mint a fenti világ isteneivel. A betegségekre alkalmazandó gyógymódokra is a túlvilágról kap tanácsot. Egyszere látja a múltat és az eljövendőt. Tanácsot ad a vadászat és egyéb elvégzendő munkák időpontjára. A sámán magát különféle módon, tudatosan transzba (eksztázisba) tudja helyezni. Ebben az állapotban a külvilág ingereire jellemzően nem reagál, de képes a túlvilággal kapcsolatot teremteni. Ezt az állapotot fejezi ki ősi magyar szavunk a révülés, amelynek etimológiájával sokan s behatóan foglalkoztak. A transz elérésére a sámán sokféle eszközzel rendelkezik: sámándob, különleges öltözet, a helyszín megvilágítása, tűz, és nem utolsósorban valamilyen tudatmódosító szer használata. A szibériai sámánok erre a célra légyölő galócát használtak.

A magyar táltosról

Tekintettel arra, hogy az *Amanita muscaria*-t használó népcsoportok közeli nyelvrokonai a magyaroknak, joggal vetődik fel az a kérdés, hogy a magyar táltosok is használták-e a gombát szertartásaik során. A nyelvészeti kutatások alapján Balázs János feltételezi, hogy a finnugor és szibériai népek között meglévő szokást a magyarok magukkal hozták.¹³ Czigány azt állítja, hogy bár a hallucinogén szerek elterjedt alkalmazása a magyar sámánok között megalapozottan nem bizonyítható, azonban ezt nem szabad kizárni.¹⁴

Egy nagyon érdekes kérdést vetett fel Wasson, akit az etnomikológia atyjának is tekintenek, és aki részletesen tanulmányozta nemcsak a légyölő galóca, de több egyéb hallucinogén anyagot tartalmazó gomba kultúrtörténetét is. Állítása szerint az indiai Rigvédában szereplő szóma alapanyaga is a légyölő galóca volt.¹⁵ Wasson többször járt Magyarországon is, és találkozott Gulya Jánossal a finnugor nyelvek tudósával is. Gulya hívta fel a figyelmét Wassonnak arra, hogy a Zsirai Miklós szerkesztésében megjelent *Osztyják hősi énekei* (Reguly A. és Pápay J. hagyatéka) kötetben kétszer is szerepel a „tul pängi” kifejezés, ami a magyar bolondgomba tükörfordítása.¹⁶ A magyar gomba szavunk azonban szláv eredetű. Ez a tény bizonyos mértékig kétségessé teszi azt, hogy a honfoglalás előtti magyarok táltosai fogyasztottak volna légyölő galócát. Ez az ellentmondás azzal oldható fel, ha feltételezzük, hogy a gombák ételként való fogyasztása szláv hatásra terjedt el.¹⁷

Az *Amanita muscaria*-nak az irodalomban és a képzőművészetben való megjelenésére számos példát találunk az etnomikológiai szakirodalomban.¹⁸

¹³ BALÁZS, JÁNOS: A magyar sámán réplete, *Ethnographia.*, LXV. 1954. 416.

¹⁴ CZIGÁNY, L.G. The Use of Hallucinogens and the Shamanistic Tradition of the Finno-Ugrian People, *SEER*, 1980. 58(2) 212.

¹⁵ WASSON, GORDON R.: *Soma, Divine Mushroom of Immortality*, Harcourt Brace Jovanovich Inc.

¹⁶ WASSON, GORDON R., KRAMRISCH, STELLA, OTT, JONATHAN, RUCK, CARL A.P.: *Persephone's Quest*, Yale University Press, 1986. 68.

¹⁷ Wasson a különböző népeket a gombákhoz való viszonyuk alapján mikofil (gombát kedvelő) és mikofób (gombától idegenkedő) csoportokra osztotta. A szlávok jellemzően mikofilek, az angolszászok mikofóbok.

¹⁸ BERDÁN ZSUZSANNA: A mesegomba titkai, *Moeszia*, 2018. 9–10. sz. 124.

A légyölő galóca fogyasztása és hatása

Az *Amanita muscaria*-t több különböző céllal is fogyasztották: a szakrális és mágikus tevékenységek mellett a történetek előadása, a munkavégzés és a fizikai erőfeszítések elősegítése érdekében és nem utolsósorban kábítószer céljából is használták.

A gomba fogyasztásának számos módját írták le az irodalomban: frissen, nyersen, sültén vagy szárítva, vizes kivonat vagy főzet formájában fogyasztották.

Az *Amanita muscaria* mérgezés tünetei sok tekintetben hasonlítanak az atropint tartalmazó növények, által okozott tünetekhez. A kiváltott hatás sok körülmény függvénye: a fogyasztó személye és a szertartás körülményei is befolyásolhatják. A szertartások során a sámán önszuggeszciója például komolyan befolyásolhatja a szer hatását. Az első tünetek a lenyelés után ½-2 óra között kezdődnek: zavartság, szédülés és fáradtság, a látás és hallás zavarai (túlérzékenység), tér és az idő érzékelésének torzulása, szájszárazság és pupillatágulat. Előfordulhat hallucináció, élénk színek érzékelése. A lenyelés után kb. két órával a fogyasztó erős álmodást érez, és ezt élénk álmokkal kísért alvás követi. A mély alvás kb. nyolc órán át tart. Néhány esetben hányásról is beszámoltak a fogyasztás következtében, de ezt nem tekinthetjük jellemzőnek. A légyölő galóca mérgezések esetében ritkán fordul elő a haláleset, a legtöbb esetben a hatás 24 óra elteltével megszűnik észrevehető utóhatások nélkül. A mérgezett kezelése elsősorban tüneti, először a toxikus anyagokat távolítják el a szervezetből (hánytatás, gyomormosás, aktív szén). Adott esetben kolinészteráz gátló fizosztigmin adása ajánlott, mivel ez ellensúlyozza a mérgezés hatásait. Görcsök esetén megfelelő nyugtatók adása javasolt. Az irodalomban néhány akut mérgezés eseti leírása is megtalálható.^{19;20}

Az *Amanita muscaria* hatóanyagai

A gomba hatóanyagaként először a muszkarint azonosították, és először Schmiedeberg és Koppe izolálták, majd egy összefoglalót jelentettek meg 1869-ben a vegyülettel végzett vizsgálataikról.²¹ Azt találták, hogy ha a szívhez vezető bolygóideget elektromosan stimulálták, a szív lelassult, és ezt a hatást az atropin blokkolja. A muszkarin ugyanazt a hatást fejtette ki, mint az elektromos ingerlés, és úgy vélték, hogy az ideg ingerlése során egy olyan anyagot bocsátott ki, amely utánozza a muszkarint. Valószínűnek tűnt, hogy az elektromos ingerlés során a sejt egy kémiai ingerület-átvivőt bocsát ki. A későbbi vizsgálatok bizonyították be, hogy ez az anyag az acetilkolin. Később kiderült, hogy a muszkarin csak kis mennyiségben fordul elő, és a légyölő galóca fő hatóanyagai

¹⁹ MIKASZEWSKA-SOKOLEWICZ, MAŁGORZATA A. – PANKOWSKA, SYLWESTRA – JANIĄK, MAREK – PRUSZCZYK, PIOTR – ŁAZOWSKI, TOMASZ – JANKOWSKI, KRZYSZTOF: Coma in the course of severe poisoning after consumption of red fly agaric (*Amanita muscaria*), *Acta Biochimica Polonica*, 2016, 63(1) sz. 181.

²⁰ SATORA, LESZEK-PACH – DOROTA, BUTRYN BEATA – HYDZIK, PIOTR – BALICKA-S' LUSARCZYK, BARBARA: Fly Agaric (*Amanita muscaria*) poisoning, case report and review, *Toxicon*, 2005, 45(6) sz. 941.

²¹ LEE, M.R. – DUKAN E. – MILNE I.: *Amanita muscaria* (fly agaric): from a shamanistic hallucinogen to the search for acetylcholine, *J R Coll Physicians Edinb* 2018; 48. sz. 85

a muszcimol és előanyaga az iboténsav.²² Az iboténsav hideg vízben is jól oldódik, és enyhe körülmények között (főzés közben, vagy a gyomorsav hatására) teljes mértékben átalakul muszcimollá, és valószínűleg ez a valódi hatóanyag. A gomba kalapjának piros bőre és az alatta lévő sárga szövet tartalmazza az anyag legnagyobb mennyiségét. A harmadik vegyület a muszkazon a muszcimol izomerje, muszcimolból keletkezik egy átrendeződés során, így valószínű, hogy a feldolgozás során képződik. Farmakológiai hatása jóval gyengébb, mint az előző két vegyületé. Izolálták a gombában található színanyagokat, meghatározták kémiai szerkezetüket is.²³

Botanikai kérdés – etnográfiai válasz

1963-ban Richard Evans Schultes mutatott rá arra az ellentmondásra, hogy az Újvilág sokkal gazdagabb narkotikus hatású növényekben, mint az Óvilág. Addig, amíg az Újvilágban ekkor több, mint 40 ilyen növényfajt ismertek (ma ezek száma 100 körül van), addig az Óvilágban ezeknek a száma kb. féltucatra volt tehető. A felvetett kérdésre Weston La Barre kísérelt meg választ adni.²⁴ La Barre azzal érvelt, hogy a távoli múltban, amikor a szibériai vadászok a Bering-tenger keskeny sávján vándoroltak az ismeretlen Újvilágba, magukkal vitték a vallási rítusaikhoz kapcsolódó tárgyakat. Ezek nem nagyon különbözhetek attól, mint amit a légyölő galóca használatával kapcsolatosan megismertek az 1700-as évektől kezdődően. Amikor Amerikában letelepedtek, a sámánizmus alapvető értékei változatlanok maradtak időben és térben, annyira, hogy mindezidáig minden amerikai indián vallás, többek között az azték civilizáció is jogosan nevezhető sámánhitűnek. Amerika új lakói magukkal hozták tehát az eksztatikus szibériai sámánizmusból származó vallási meggyőződéseiket és az ehhez kapcsolódó gyakorlatokat, és tudatosan keresték környezetükben az isteni erővel rendelkező növényeket. A bennszülött amerikaiak vallásának sámáni jellege alig változott a történelmük során. Az európai invázió és gyarmatosítás előtt az indián Amerikában nem történt olyan mély vallási és társadalmi-gazdasági átalakulás, mint amilyen az Óvilág nagy részében végbement, és a hallucinogén növények ismeretének és használatának elhagyása végül az eksztatikus sámánizmus szinte teljes eltűnését eredményezte.

Az előbbieken már említett R. G. Wasson nemcsak a légyölő galóccal kapcsolatosan végzett kutatásokat. 1955-ben barátjával Allan Richardsonnal Mexikóba utazott egy távoli, Oaxaca környéki faluba. Feleségével már korábban is jártak itt. Utazásuknak határozott célja volt, az addig csak legendákból ismert gombakultusz felfedezése. Mostani útjuk sikeres volt, 1955. június 29-én részt vettek egy szertartáson, ahol fogszathattak az „isten” gombából. A szertartást egy Maria Sabina nevű curandera

²² MICHELOT, DIDIER – MELENDEZ–HOWELL, LEDA MARIA: Amanita muscaria: chemistry, biology, toxicology, and ethnomycology, *Mycol. Res.* 2003. 107 (2) sz. 131

²³ STINTZING, FLORIAN – SCHLIEMANN, WILLIBALD: Pigments of Fly Agaric (*Amanita muscaria*), *Zeitschrift für Naturforschung C*, 2007. 11. sz. 779

²⁴ LA BARRE, WESTON: Old and New World Narcotics: A Statistical Question and an Ethnological Reply, *Economic Botany*, 1970. 24(1) sz. 73

(gyógyító papnő) vezette. Wasson a *Life* magazinban megjelent cikkben²⁵ Eva Mendeznek nevezte, hogy a papnő magánéletét kímélje. Ez a szándéka azonban kudarcot vallott, a „varázsgombák” híre hamar elterjedt. Sokan kerekedtek fel, hogy megismerjék a varázsgombák titkát. A távoli kis falu nyugalma megszűnt. Maria Sabina házát felgyújtották, valószínűleg valaki a feldühödött helyiek közül. A szertartásról (a helyiek veladanak nevezik) szóló beszámoló és a készült fotók egy sajátos keveredését mutatták az ősi sámánhit és a keresztény hit keveredésének. A gombát gyakran „Krisztus véreként” említik, mondván, hogy csak ott terem ilyen gomba, ahol Krisztus vére a földre hullt. Más elképzelések szerint ott teremnek a gombák, ahol a Krisztus szájából származó nyál nedvesítette meg a földet, így tehát maga Jézus Krisztus beszél a gombákon keresztül. A gombaszertartások leggyakoribb célja valamilyen tanácskérés. A tanácskérők némi fizetség ellenében megtudhatják, hogy a beteg meggyógyul-e, milyen gyógyfűvet kell használni a betegség kezelésében, hogy megy a távollévő rokon sorsa stb. A ceremóniákat mindig éjszaka tartják, a gombából valamennyi résztvevő kap. A curandero/curandera az oltár előtt ül vagy térdel, monoton énekhangon kérdezi a gomba szellemét, aki válaszol a feltett kérdésekre.

Wasson felkérte Roger Heim francia mikológust, a párizsi természettudományi múzeum igazgatóját, hogy azonosítsa és helyezze el a rendszertanban a gombákat.²⁶ A legismertebb és leggyakrabban fogyasztott gombát *Psilocybe mexicana*-nak nevezték el. A *Psilocybe* nemzetség mintegy 230 gombafajt tartalmaz; amiből több, mint 50 található Mexikóban, és ezeket használták a hallucinogén tulajdonságok miatt a prekolumbiai mezoamerikai kultúrák. Heimnek a párizsi intézetében sikerült a gombákat mesterséges kultúrában tenyészteni is, így megfelelő mennyiségű alapanyagot biztosított a további vizsgálatokhoz. A tenyésztett, megszáritott gombákból, hatóanyaguk azonosítása céljából mintát küldtek Albert Hoffmannak az LSD felfedezőjének. A gomba hatóanyagát izolálták, és kémiai szerkezetüket is meghatározták. Az állatokon végzett hatástani vizsgálatok eredményei nem voltak egyértelműek, Hofmann arra gyanakodott, hogy a Párizsból kapott gombák nem tartalmaznak hatóanyagot. Ekkor döntött úgy, hogy saját magán próbálja ki a gombák hatását. A gombák jelentős pszichotomimetikus hatást fejtettek ki, amelyről Hofmann részletesen beszámolt. Ezek után sikerült gomba hatóanyagát izolálni, és kémiai szerkezetüket is meghatározták. A gombából izolált két hatóanyagot pszilocinnek és pszilocibinnek nevezték el. A pszilocibin egy stabil vegyület, amely vízben jól oldódik és színtelen kristályos anyag. A pszilocin viszont nagyon érzékeny az oxidációra és a vízben rosszul oldódik. A pszilocibin az első és addig ismert természetes indolvegyület, amely foszforsavcsoportot tartalmaz. A későbbiekben számos egyéb gombafajban megtalálták ezeket a hatóanyagokat.

A gombák nagyon népszerűvé váltak a hallucinogén drogokat fogyasztók körében. A mexikói kisváros egyfajta zarándokhellyé vált. 1962-ben Albert Hofmann és Gordon Wasson egy mexikói expedícióban vettek részt.²⁷ Utazásuk során eljutottak

²⁵ WASSON, R. G. Seeking the magic mushroom. *Life*, 1957. 49(19) sz. 100

²⁶ HOFMANN, ALBERT: Teonanácatl and Ololiuqui, two ancient magic drugs of Mexico, *Bulletin on Narcotics*, 1971. 1 sz. 3.

²⁷ HOFMANN, ALBERT: LSD Bajkeverő csodagyerekem, EDGE, 2000.

Huatla de Jimenezbe is, Maria Sabina falujába. A találkozára Hofmann szintetikus pszilocibin tablettákat ajándékozott a papnőnek. Azt mondta ezekben a tablettákban benne van a gomba lelke. A közösen megtartott gombaszertartáson ezeket a tablettákat használták

A gombák előzetes farmakológiai vizsgálatát, ahogyan az előzőekben írtam, már Hofmannék elkezdtek a Sandoz bázeli laboratóriumában. A hatvanas években számos helyen végeztek farmakológiai kutatásokat különböző hallucinogénekkal. Így ezekkel a gombákkal, illetve a hatóanyagukkal. A Sandoz laboratóriumában szintetikus pszilocibint (Indocybin® Sandoz) állítottak elő, és ezt kísérleti és pszichoterápiás célokra forgalmazták az 1960-as években. Ennek ellenére csak mérsékelt eredményeket értek el. Később ezeket a kutatásokat betiltották és csak újabban engedélyezték ismét.

In vitro izolált szerveken (tengeri malac és patkány bél és szív) végzett kísérletekben, kivéve a szerotonin neurotranszmitter gátlására vonatkozó kísérleteket, a pszilocibin nem volt hatásos. A vegetatív idegrendszeren belül jelentkező jellemző hatások minden vizsgált állat esetében (egér, patkány, nyúl, macskák és kutyák) 10 mg / kg s.c. dózisban: pupillatágulat, szőrfelborzolódás, szabálytalan szívverés és légzés és diszkrét hyperglycaemiás és hipertóniás hatások voltak. Emberen, közepes adagban (12-20 mg po) azt találták, hogy a pszilocibin egy jól szabályozható módosult tudatállapot eredményez.²⁸ Ezt az állapotot fokozott érzelmi állapot, a gondolkodásmód, az érzésvilág megváltozása jellemzi. Különösen figyelemre méltók a percepciók változások, mint az illúziók, és a megváltozott időérzékelés. Illúziók, szinesztézia és csukott szemmel való képlátásról is beszámoltak. A szer hatása 3-6 óráig tart. A gomba szomatikus hatásai emberen hasonlóak voltak, mint az állatokon.

A hatvanas évek elején Walter N. Pahnke orvos és teológus a Harvard Egyetemen végzett kutatásokat.²⁹ Húsz teológia szakos hallgatón végzett kettős vak kísérletben vizsgálta a pszilocibin hatásait. A csoport egyik fele placebót, másik fele pedig pszilocibint tartalmazó készítményt kapott. Ezután a kísérletben részt vevőket az egyetem alagsori kápolnijában helyezték el, ahová kihangosították a nagypénteki istentiszteletet. A kísérletben két kérdésre kerestek választ:

előidézhet-e spirituális élményt a pszilocibin

ez az élmény tartós marad-e

Azok, akik aktív hatóanyagot kaptak intenzív misztikus élményekről számoltak be, míg a kontrollcsoport tagjainak nem voltak hasonló benyomásaik. A hat hónap múlva felkeresték a kísérleti személyeket, és az élmény – egy fő kivételével – továbbra is pozitív és jelentős maradt, az alanyok vallásos élete elevenebbé vált. Három évtizeddel később, 1991-ben újra felvették a kapcsolatot az 1962-es kísérlet résztvevőivel, akik eredeti elhatározásuknak megfelelően valamennyien lelkészek lettek. Beszámolóik szerint az 1962-es pszichedelikus élmény – 1 főt leszámítva – mindegyikük számára életre szólóan pozitív hatású volt, és megerősítette keresztény meggyőződésüket. A kétezres évek elején egy amerikai kutatócsoport a Johns Hopkins Egyetemen meg-

²⁸ PASSIE, TORSTEN – SEIFERT JUERGEN – SCHNEIDER UDO – EMRICH, HINDERK M.: The pharmacology of psilocybin, *Addiction Biology*, 2002 7. sz., 357.

²⁹ SZUMMER CSABA: *Pszichedelikumok és a spiritualitás*, KGRE – L'Harmattan, Budapest, 2015.

ismételte Pahnke vizsgálatát csekély mértékben módosítva azt.³⁰ A kísérletében 30 egészséges önkéntes 30 milligrammnyi pszilocibint kapott, szájon át. Az alkalmazott korszerűbb módszertannal a Pahnkééhoz hasonló eredményeket kaptak: a pszilocibin által kiváltott „misztikus típusú” (mystical-type experiences) élmény pozitív és tartós viselkedéses, attitűd- és értékváltozáshoz vezetett.

Az amerikai földrészhöz meghódítását követően számos 16. századi szerző számol be az aztékok gombafogyasztásáról vallásos szertartásuk során. A *Historia de las Cosas de Nueva Espana* című művében Fray Bernardino de Sahagun spanyol szerzetes ismertette a hallucinogén gombák felhasználását és tulajdonságait.

Vannak olyan gombák ezen a földön, melyet teonanacatlak neveznek, a mezőkön a széna alatt nőnek: kerek, a száruk vékony és kerek, rossz ízűek, torokfájást és részegséget okoznak, a láz ellen és köszvény ellen használják, kettő-hármat esznek belőlük: azok, akik eszik őket, látomásokat látnak és szívdobogást éreznek azok, akik sokat esznek, vágyat provokálnak.

A hallucinogén gombák fogyasztása a rituális szertartásokban széles körben elterjedt a közép-amerikai kultúrák között. A szent gombákkal végzett vallási szertartások Mexikó völgyétől a Közép-Amerika többi országáig terjednek, és legalább 3500 évesek. A maják által fogyasztott k'auzajlaj Okoxot (*Psilocybe cubensis*) az aztékok teonanacatlaként ismerték. Régészeti bizonyítékok vannak a gomba használatára Mexikóban, Guatemalában, Hondurasban és El Salvadorban, ahol a hallucinogén gombákat ábrázoló faragott „gomba köveket” találtak. Guinalamalában a kutatók 9 gombakövet találtak, amelyek szárait antropomorf alakokkal díszítették, ami spanyol hódítás előtti szokásra utal, amikor is a szent gombákat porrá őrölték. Érdekes adalék a gombák történetéhez, hogy Passuth László *Esőisten siratja Mexikót* című regényében többször tesz említést a mézbe mártott, mézben főzött gombáról és annak mámorító hatásáról.³¹

Egy 1992-ben megjelent közleményben összehasonlították a hallucinogén gombák vallási felhasználását az észak-eurázsiai és a közép-amerikai kultúrákban.³² Az észak-eurázsia sámánisztikus kultúrák az *Amanita muscaria*-t, a közép-amerikaiak főként a *Psilocybe* nemzetségbe tartozó gombákat használták. Az előbbi hallucinogén hatás az izoxazol-származékoknak és az utóbbiak, a pszilocibin típusú vegyületeknek köszönhető. Annak ellenére, hogy a használat módja a két kulturális térségben hasonló, a légyölő galócát nem illették olyan vallásos, rituális tisztelettel az északi Eurázsia területén, mint ahogyan ezt tették Közép-Amerikában a *Psilocybe* gombákkal. Ezt a különbséget magyarázza egyrészt a két gombacsoportnak az emberre gyakorolt farmakológiai és klinikai hatásai között lévő különbség, valamint a szóban forgó területek közötti hatalmas kulturális különbség is.

³⁰ GRIFFITHS, R.R. – RICHARDS W.A. – McCANN, U. – JESSE, R.: Psilocybin can occasion mystical-type experiences having substantial and sustained personal meaning and spiritual significance, *Psychopharmacology*, 2006. 187(3) sz. 268

³¹ PASSUTH LÁSZLÓ: *Esőisten siratja Mexikót*, in <http://mek.oszk.hu/01400/01439/#> (2019.04.23. állapot), eredeti kiadvány: Budapest, Szépirodalmi Könyvkiadó, 1974. 33, 36, 80.

³² NYBERG, HARRI: Religious use of hallucinogenic fungi: A comparison between Siberian and Mesoamerican cultures, *Karstenia*, 1992. 32sz. 71

N,N-dimetiltriptamin és származékai

A továbbiakban röviden szeretném ismertetni az amerikai földrészen használt egyéb hallucinogén hatású vegyületeket tartalmazó növényeket, a teljesség igénye nélkül. Talán ez a rövid ismertetés is megerősíti azt a La Barre által hangoztatott nézetet, hogy az Óvilág és az Újvilág szerhasználata között meglévő különbség valóban inkább etnográfiai, mint botanikai jellegű.

A pszilocobin kémiai szerkezetét tekintve az indolvázias vegyületek közé tartozik. Közeli szerkezeti rokonságban van az esszenciális aminosavval a triptofánnal. A triptofánból dekarboxilezéssel triptamin keletkezik.³³ A triptamin a prekursora az indolecetsavnak, ami növényi növekedési hormon, valamint a β -karbolin alkaloidoknak is. A triptamin tovább alakulhat N,N-dimetiltriptaminná (DMT) is. A különböző pszichoaktív indol-aminok, a dimetil-triptamin, a bufotenin és a metoxi-N,N-dimetil-triptamin a különböző etnikai csoportok által használt hallucinogén szippantóporok és főzetek összetevői. Ezek Piptadenia, Banisteriopsis és Virola, valamint Mimosa hostilis és Lespedeza bicolor fajokból származnak és leginkább Dél-Amerikában fordulnak elő. Három kivétellel – peyotl kaktusz, San Pedro kaktusz és a hajnalka – az összes újvilági hallucinogén triptaminszármazékot tartalmazó növényből származik. A dimetil-triptamin szájon át szedve gyakorlatilag hatástalan, valószínűleg azért, mert a monoamin-oxidáz enzim által metabolizálódik, és csak akkor hatásos, ha parenterálisan (a gyomor-bél rendszert kikerülve) például szippantószerként alkalmazzák. A DMT-nek ezért viszonylag rövid ideig tart a hatása, ezért az „üzletember trip-jének” is nevezték. A használó hasonló eredményt ér el vele, mint egyéb pszichodelikumok esetében (például LSD vagy gomba), csak rövidebb ideig tart a hatás. Az ötvenes-hatvanas években Magyarországon is komoly orvosi kutatások folytak a DMT-vel az Országos Ideg- Elmegyógyintézet munkaközösségében.^{34:35} Ezeket a kutatásokat a 70-es években betiltották, és csak az ezredforduló után engedélyezték újra.

Ayahuasca, a lélek indája

Az ayahuasca az Amazonas vidékén őshonos népek között széleskörben elterjedt két-komponensű főzet,^{36,37,38} neve kecsua nyelven azt jelenti: a lélek indája (aya = lélek vagy ősök, a wasca (huasca) jelentése pedig valószínűleg inda). Amazónia nyugati területein kívül az ital ismert Északnyugat-Kolumbiában, az Észak-Bolíviai felföldön és az Andok mindkét oldalán is, elterjedésének keleti határa pedig a felső Orinoco

³³ SMITH, TERENCE A.: Tryptamine and Related Compounds in Plant, *Phytochemistry*, 1977. 16. 171.

³⁴ RAPPANT GYÖRGY: Hallucinogén vegyületek kísérleti alkalmazása, in: DAATH2 - <http://www.daath.hu/>
A Magyar Pszichedelikus Közösség Honlapja, (<https://www.daath.hu/printText.php?id=73>) 2019.04.23. állapot

³⁵ BÖSZÖRMÉNYI ZOLTÁN – SZÁRA ISTVÁN: Dimethyltryptamine Experiments with Psychotics, *J Ment Sci.* 1958. 104(435):445.

³⁶ MCKENNA, DENNIS J. – CALLAWAY, J.C. – GROB, CHARLES S.: *The Scientific Investigation of Ayahuasca: A Review of Past and Current Research, The Heffter Review of Psychedelic Research*, 1998. Volume 1, Ch.10. 65.

³⁷ FÓZYZ VILMA: Egy amazóniai narkotikum világkarrierje: ayahuasca, *Ethnographia*, 2014. 125(3) sz. 544

³⁸ VÁSÁRHELYI GÁBOR: Ayahuasca: A lélek indája, *Élet és Tudomány*, 2010. 27. sz. 848

vidéke. Az ayahuasca főzetet hagyományosan a *Banisteriopsis caapi* törzséből és a *Psychotria viridis* vagy a *Diplopterys cabrerana* leveléből főzik. A *Banisteriopsi caapi*-t, ami egy kúszónövény ayahuasca-nak nevezik az indiánok. Széleskörben és nagy területen való elterjedtsége miatt az ayahuascanak Dél-Amerikában számos neve van (ayahuasca, caapi, yage, dápa, mihi, kahf, natema, pindé), a portugál nyelvű Brazíliában pedig hoasca. A *Banisteriopsis Caapi* aktív hatóanyagai a β -karbolinvázis harmin, harmalin és a tetrahydroharmin. A főzet másik komponense a *Psychotria viridis*, vagy a *Diplopterys cabrerana* erősen hallucinogén DMT-t tartalmaz. Amint említettem a DMT nagyon hamar lebomlik, ha szájon keresztül fogyasztják. Ezt akadályozzák meg a β -karbolinvázis vegyületek, amelyek a monoamin-oxidáz enzimet blokkolják. A főzetet a mai napig számos gyógyító és rituális törzsi szertartás központi eleme. Az szertartást az ayahuascero, az ayahuasca sámán vezeti, és kizárólag éjszaka zajlik. Vannak törzsek, ahol csak a sámánok fogyasztják a szert. Több törzsnél azonban a beavatott férfiak is isszák a főzetet. Jellemző, hogy a sámán vezetésével csoportosan a szertartás során fogyasztják a főzetet, de a magányos használat is előfordul. Az ilyen szertartások kétségkívül a Kolumbusz előtti időkre nyúlnak vissza, és valószínűleg ismertek voltak a régió legkorábbi lakói számára is. Az ayahuasca szertartásnak szigorú szabályai vannak a diétára, a követendő életmódra, de a szexuális életre vonatkozóan is. A szertartás során a hányás és a hasmenés gyakori. Emelkedik a szisztolés és a diasztolés vérnyomás, nő a pulzusszám, kitágul a pupilla. Megváltoznak az észlelési folyamatok, a tér- és időérzékelés, a realitásról alkotott elképzelések. Az ayahuasca szertartásokat jellemzően vizuális és akusztikus hallucinációk kísérik. A hatás 3–4 óráig tart. A fogyasztás után gyakori a napokig eltartó emelkedett érzelmi állapot.

A 20. században az ayahuasca fogyasztása kikerült az őserdőből, és a nem bennszülött lakosság (meszticek, európaiak) is megismerték a főzet hatását. Az ayahuasca használata a mesztic népi gyógyászatban nagyon hasonlít a sámánok szerhasználatára, azaz ahogyan a bennszülött népek használták. Brazíliában több olyan vallási közösség jött létre, amely ötvözi a keresztény tanításokat, az afrikai behurcolt feketék hiedelmvilágát és az ősi indián kultuszt. A legismertebbek a Santo Daime közösség és a Centro Espírita Beneficente União do Vegetal, röviden UDV. Ez utóbbi egyházban az ayahuasca fogyasztása rendszeresen a katolikus miséhez hasonló keretek között történik. Az ayahuasca által kiváltott hallucinációk termékenyen hatottak a művészetekre is. Paul Simon *Spirit Voices* című dala egy ayahuasca szertartásról szól. Pablo Amaringo perui festő alkotásai pedig az ayahuasca hatása alatt születnek, és jól tükrözik azt a varázslatos világot, amit a szer hatása alatt megélnék.

Az Ayahuascában azonosított hatóanyagokat hasonló hatóanyagokkal rendelkező növényekkel lehet helyettesíteni. A növényeknek ezek a nem hagyományos kombinációi ma „Ayahuasca analogonok” néven ismertek.³⁹ Valamennyi Ayahuasca analogonnak tartalmaznia kell monoamin-oxidáz gátlót és egy DMT-származékot. Ennek a feltételnek számos növény megfelel. Különösen sok a DMT-t, vagy DMT származékot tartalmazó növény. (*Peganum harmala*, *Phalaris arundinacea*, stb.)

³⁹ SCHULTES, RICHARD EVANS – HOFMANN, ALBERT – RÄTSCH, CHRISTIAN: *Plants of the Gods. Their Sacred, Healing, and Hallucinogenic Powers*, Healing Arts Press Rochester, Vermont, 2001. 137.

Az É-Amazonas és az Orinoco felső folyásánál élő törzsek a *Virola* nemzetség fajainak vörös színű gyantás kérgéből készítenek szippantóport, amit yakee, paricá, epena és nyakwana néven ismernek.⁴⁰ A szer hatóanyaga a DMT és az 5-MeO-DMT. Amint arról már szó volt ezek a vegyületek, különösen a DMT szájon át szedve a szervezetben gyorsan lebomlik. Az orr nyálkahártyáján azonban felszívódik, és így a hatása tovább tart. A Rio Apaporis-medencéjében élő indiánok barnás, szippantóport készítettek, melyet yakee néven ismertek. Kizárólag a sámánok fogyaszthatták és a betegségek felimerésére, a megfelelő kezelés megtalálására, jóslásra, valamint egyéb mágikus célokra használták.

Északnyugat-Argentínában pipákat (kb. Kr.e. 2130-ból) és a közép-perui tengerparton (kb. Kr.e. 1200-ból) szippantó tálcákat és csöveket találtak.⁴¹ Mindkét lelet, az *Anadenanthera* növény magjának fogyasztásához kapcsolható. Ezt tekinthetjük a legrégebb bizonyítéknak a pszichoaktív növények használatára Dél-Amerikában. A leletek mellett a vizsgálatok DMT, 5-MeO-DMT, 5-OH-DMT jelenlétét mutatták ki. A Chavin-kultúra, ami a Kolumbusz előtti Peru egyik legfejlettebb kultúrája volt, építészetében és szobrászatában, egyértelmű jelét hagyta a pszichoaktív növények használatára vonatkozóan. Chile északi részén található San Pedro de Atacama sivatag az a régió, amelyikre a legintenzívebb szerhasználat volt jellemző. Nagyon valószínű, hogy az Andokban élő népek világképét a Kolumbusz előtti időkben jelentősen befolyásolta a pszichoaktív növények használata.

Nem DMT származékok

Amint azt már fentebb említettem három hallucinogén hatású növény van az Újvilágban, amelyeknek a hatóanyaga nem DMT származék. A két kaktusznak a hatóanyaga azonban azonos, a meszkalin.

Az ololiuqui „varázsszulák”

A varázsgombákkal kapcsolatosan már idéztem Hofmann magyarul is megjelent életrajzi ihletésű könyvét.⁴² Részletesen ír egy bizonyos szulákféle (*Convolvulaceae*) magjának a kémiai vizsgálatáról. A növényt már a Kolumbusz előtti időkben az aztékok és a szomszédos népek vallási ceremóniákhoz és mágikus gyógyeljárásokhoz használták, hasonlóan a már ismertetett teonanacatl gombához, és a későbbiekben ismertetésre kerülő a peyotl meszkalin kaktuszhoz. Mexikó magas hegyei közt elzártan élő indián törzsek között ma is találhatunk olyanokat, amelyek használják az ololiuquit.

A már idézett ferences szerzetes Sahagun beszámol e növény csodás hatásairól is. Egy másik 1651-ben Rómában megjelent könyv is ismerteti, és először illusztrálja az ololiuqui-t. 1959-ben Hofmann mintákat kapott a növények magjából, és viszonylag

⁴⁰ SCHULTES, RICHARD EVANS: The plant kingdom and hallucinogens (part II), Bull.Narcotics, 1969. 4. sz. 15.

⁴¹ TORRES, CONSTANTINO MANUEL: Archeological evidence for the antiquity of Psychoactive Plant Use in the Central Andes, Ann. Mus. civ. Rovereto, 1995. 11. sz.291.

⁴² [HOFMANN, 2000], 80.

rövid időn belül sikerült a hatóanyagot is tisztán izolálni. Hatóanyagként lizergsavamidot, lizergsav-hidroxietylamidot, és kémiaiilag ezekkel közeli rokonságot mutató alkaloidokat találtak. Ezek a vegyületek nagyon közeli rokonai a lizergsav-dietilamidnak, az LSD-nek.⁴³

A kaktuszok

Latin-Amerika két egymástól messze eső vidékein él két kaktuszfajta, amelyeknek közös hatóanyaga a meszkalin. Mexikóban és a környező területeken a *Lophophora williamsii* (korábbi nevén *Anhalonium lewinii*) kaktusz, az Andok magasabb területein pedig San Pedro kaktusz (*Echinopsis* (*Trichocereus*) *pachanoi*) őshonos. A két kaktusz megjelenésében nagyon eltérő. A *Lophophora williamsii* 2–5 cm átmérőjű lapos, kerek kaktusz, és több mint hatvanféle alkaloidot tartalmaz. A levágott és megszáritott koronájából szeletelt, korong alakú peyotl elfogyasztása kaleidoszkópszerű víziókat, sajátos színesztéziát idéz elő. Használata nemcsak sámánisztikus rituálékban, hanem gyógyszerként is elterjedt volt. A San Pedro kaktusz 7–8 cm átmérőjű, hosszú oszlopos kaktusz.

A közös hatóanyagot, a meszkalint Heffter izolálta 1896-ban, a vegyület szerkezetét 1919-ban Ernst Späth állapította meg. Egy 1918-ban alapított egyház, a Native American Church tagjai az USA-ban ma is törvényesen fogyasztják a peyotl-t a kereszténység elemeivel ötvöző, sok év szünetes múltra visszanyúló szertartásaikban. A cikk elején idézett összefoglaló közöl egy táblázatot, amely az emberiség által használt tudatmódosító növények használatára vonatkozó kronológiát közli. A táblázat szerint a San Pedro kaktuszt Kr. e. 8600, a peyotl-t pedig Kr.e. 3200 körül már használták.⁴⁴

Összefoglalás

Közleményemben a sámánhitű népek pszichoaktív szerhasználatát igyekeztem bemutatni a szibériai sámánok légyölő galócájától kezdve az amerikai földrész indiánjai által használt változatos szereikig. A cikk három részre tagolható. A légyölő galóca (*Amanita muscaria*) esetében igyekeztem részletesen bemutatni a gombára vonatkozó néprajzi vonatkozásokat is. Irodalmi adatok valószínűsítik, hogy a magyar táltosok is használták a légyölő galócát. A dolgozat második részében a sok tekintetben hasonló *Psilocybe* gombák indián kultúrákban való használatát ismertettem. Az amerikai földrész sokkal gazdagabb hallucinogén szereket használó ősi kultúrákban, mint az Óvilág. A közlemény harmadik harmadában ezeket a szereket kívántam röviden bemutatni, valamennyi esetben érintve a növények vallási-mágikus szertartásokban betöltött szerepét.

⁴³ Az LSD-ként ismert LSD-25 kódjelű vegyületet Hofmann 1938-ban szintetizálta.

⁴⁴ [SAMORINI, 2019.]