

# Grzyby w kulturze Majów: przeszłość, teraźniejszość i przyszłość

*(Fungi in the Maya Culture: Past, Present and Future)*

by

**Gastón Guzmán**

Rozdział 17 z "The Lowland Maya Area - Three Millennia at the Human-Wildland Interface"

© **Gastón Guzmán**

wersja ang. <http://www.en.psilosophy.info/rvuuhamvcvbgibhpcamcqag>

original text:

[https://www.researchgate.net/profile/Gaston\\_Guzman/publication/265537444\\_Fungi\\_in\\_the\\_Maya\\_Culture\\_Past\\_Present\\_and\\_Future/links/565f310208ae4988a7be970f/Fungi-in-the-Maya-Culture-Past-Present-and-Future.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gaston_Guzman/publication/265537444_Fungi_in_the_Maya_Culture_Past_Present_and_Future/links/565f310208ae4988a7be970f/Fungi-in-the-Maya-Culture-Past-Present-and-Future.pdf)

backup source: <http://www.psilosophy.info/resources/Fungi-in-the-Maya-Culture-Past-Present-and-Future.pdf>

[ tłumaczenie: cjuchu ]

## Spis Treści:

### **Wprowadzenie**

### **Wiedza w przeszłości**

### **Mikologiczne i etnomikologiczne badania na obszarze Majów**

### **Projekt dotyczący grzybów z rezerwatu ekologicznego el Edén, Quintana Roo**

### **Przytaczana literatura**

Autor pragnie wyrazić podziękowania dla projektu "Sondaż bioróżnorodności słabo znanych taks Rezerwatu Ekologicznego El Edén" w Instytucie Uniwersytetu Kalifornii dla Meksyku i Stanów Zjednoczonych; dla "Reserva Ecológica El Edén"; i dla dr. Arturo Gómez-Pompa, za finansowe wspieranie niniejszego badania. Za pomoc na wyprawach terenowych, autor jest bardzo wdzięczny Isabel Laserre Guzmán, Laura Guzmán-Dávalos, Eduardo Fanti, i Juan J. Castillo. Podziękowania kierowane są również dla Florencia Ramírez-Guillén, asystentki autora, za jej nieocenioną pomoc w sprawdzaniu odniesień bibliograficznych, a także za rejestry wszystkich grzybów.

## Wprowadzenie

Grzyby są mocno związane z rodzimymi kulturami w Mezoameryce. Grzyby były stosowane w rytuałach; do celów medycznych; lub jako pokarm, jak zaobserwowano w kulturach Mazateków, Nahuatl, Purepecha, Raramuris, Zapoteków, i wśród innych w Meksyku (Heim i Wasson 1958; Guzmán 1984, 1997; Lowy 1972a, 1974, 1977; Mapes, Guzmán, i Caballero 1981; Sahagún 1569-1582; Schultes i Hofmann 1979; Wasson i Wasson 1957; Wasson 1980). Jednak dostępne informacje są często pobieżne, ponieważ na początku hiszpańskiej Kolonii po Podboju, kultury rodzime były osłabiane aby wykorzeniły swoje ceremonie religijne (Lowy 1972b; Wasson 1980). Praca Sahagúna (1569-1582), z jego kodeksami Magliabecchiano i Florentino, jest dobrym przejawem Kultury Nahuatl dotyczącej wiedzy na temat grzybów. W kodeksie Magliabecchiano, można na przykład zobaczyć Azteka jedzącego święty grzyb z osobą za jego plecami. Dla Kościoła Katolickiego, ta osoba to diabeł; lecz dla Indian, jest to bóg grzyba, Teonanácatl, który zabiera Indianina do jego świętego i halucynogenicznego świata (Heim i Wasson 1958; Guzmán 1984; Wasson i Wasson 1957; Wasson 1980).

Wasson (1980) zauważył, że praktycznie nic nie wiemy o grzybach Kultury Majów pomimo jej dużego zainteresowania. Uznano, że obszar Majów obejmuje cały Półwysep Jukatan; prawie całe meksykańskie stany Chiapas i Tabasco; oraz kraje Ameryki Środkowej, Gwatemalę, Belize, El Salvador, i Honduras, zakres problemu jest oczywisty. Brak informacji nie wynika z braku stosowania grzybów wśród Majów, lecz z

wielkiego zniszczenia, jakie hiszpański podbój zadał kulturze Majów. Diego de Landa (1560) swobodnie przyznał na swoją obronę, że spalił kodeksy i zniszczył wiele idoli w Yucatán; de Landa stwierdził, że ich zniszczenie było konieczne, ponieważ rzeczy te nie zawierały niczego poza przesadami i diabłami (Lowy 1972a, b; Wasson 1980). Istnieje jednak wiele badań nad Kulturą Majów. Na przykład, w 1990, na Uniwersytecie Wakayama w Japonii, odbyło się międzynarodowe sympozjum; głównym tematem tego sympozjum była Kultura Majów (Guzmán 1992; Miyanishi 1992). Niestety, jedyną informacją, jaką mamy o kulturze grzybów wśród minionej Kultury Majów są liczne kamienie grzybowe i kilka kodeksów. Choć mamy dowody na stosowanie grzybów jako pokarmu lub lekarstwa w regionie Majów, wydaje się, że praktyka stosowania grzybów ceremonialnych już dawno zniknęła.

Praca ta podsumowuje dostępne informacje na temat stosowania grzybów wśród Majów, zarówno w przeszłości jak i obecnie. Praca ta jest podzielona na trzy rozdziały: (1) historyczne badanie tego, co wiemy o przeszłym stosowaniu grzybów przez Majów; (2) przegląd obecnych badań mikologicznych i etnomikologicznych w regionie Majów; oraz (3) pierwsze wyniki ewidencjonowania grzybów w Rezerwacie Ekologicznym El Edén, które są obecnie realizowane.

## Wiedza w przeszłości

Pomimo destrukcji dokonanej przez de Landa (1560) w Jukatanie, Lowy (1972a, b) zauważył, że wciąż jest możliwe zbadanie wielu kamieni grzybów i czterech ważnych kodeksów (tj., Madryckiego, Paryskiego, Drezdeńskiego oraz Galindo) pozostałych po kulturze Majów. Kodeks Galindo został tak nazwany przez Lowy po tym jak znalazł go w domu Pana José Galindo (już nieżyjącego), Gwatemalskiego Indianina w Huehuetenango.

Lowy (1972a, b) wydedukował, że Kodeks Galindo jest kopią Kodeksu Madryckiego, w którym widać namalowanego na czarno Indianina składającego ofiarę ważnej osobistości, która siedzi. Według Lowy, ten specjalny obiekt w prawym ręku Indianina to stylizowany owocnik *Amanita muscaria* (L.: Fr.) Hook., z typowymi brodawkowymi łatkami na kapeluszu. Lowy oparł swą interpretację na fakcie, że grzyb ten jest obecnie powszechny w lasach sosnowych zarówno w Gwatemali jak i Chiapas, gdzie otoczony jest pewnym misterium przez Indian. Obecnie nazywają tego grzyba powszechnymi nazwami w Quiche "kaquiljá" (lub "piorun") oraz "itzel ocox" (lub "zły grzyb").

Lowy (1974) zauważył związek między Legendą Pioruna a *Amanita muscaria*. Według niego, Indianie w Gwatemali i Chiapas łączą ten grzyb z piorunem, z powodu jego silnej, rzadkiej mocy (następna sekcja, jednak, przedstawia kolejną interpretację tego grzyba i jego związku z Legendą Pioruna). Lowy (1974) zauważył również, że powszechna nazwa "yuyo" (od nazwy pospolitego czerwonego dzikiego owocu) została zastosowana do zarówno jadalnego *Amanita caesarea* (Scop. : Fr.) Grev. jak i do trującego *Amanita muscaria*; ten drugi nazywany jest również "yuyo del rayo" lub "yuyo del trueno" ("rayo" i "trueno" oznacza piorun). Guzmán i Ramírez-Guillén (2001) stwierdzili, że *Amanita caesarea* w Chiapas jest kompleksem czterech gatunków: *Amanita jacksonii* Pomerleau, *Amanita laurae* Guzmán & Ramírez-Guillén, *Amanita tullossii* Guzmán & Ramírez-Guillén, oraz *Amanita yema* Guzmán & Ramírez-Guillén - wszystkie nazywane "yuyo." *Amanita caesarea* s. str. jest ograniczony tylko do centralnych i północnych części Meksyku.

Wydaje się, że Indianie Quiche z Gwatemali uważają *Amanita muscaria* za świętego grzyba, ponieważ według Wasson i Wasson (1957), nazwa "holom-ocox" w starożytnej, religijnej księdze przedpodbojowej "Popol Vuh" oznacza *Amanita muscaria*. Co ciekawe, zarówno w Meksyku jak i w Gwatemali, *Amanita muscaria* jest obecnie uważany za grzyb "diaboliczny", ponieważ jest "bardzo trujący"; jednakże w tym samym czasie, Indianie traktują go z szacunkiem jako grzyba specjalnego. W 1977, Villacorta i Villacorta (przytoczone w Torres 1984) postulowali, że starożytni Majowie stosowali święte grzyby w swych ofiarach Chichén Itzá; w rzeczywistości, uważali oni, że ofiary jadły grzyby toksyczne przed śmiercią.

Odwołując się do Kodeksu Drezdeńskiego (Reprodukcja Kodeksu Drezdeńskiego z 1981), Lowy (1980) zauważył czterech mężczyzn (przedstawionych na dwóch stronach - dwóch mężczyzn na stronę) zlatujących w przestrzeń, ze specjalnymi liśćmi na swych ciałach. Lowy uważał, że te liście były stylizowanymi grzybami, które powiązał z *Amanita muscaria*. Inni autorzy uważają, że te liście należą do roślin halucynogennych *Turbina corymbosa* (L.) Raf. (Powojowate) lub *Salvia divinorum* Epl. i Jativa-M. (Jasnotowate) (Ott 1993;



Schultes i Hofmann 1979; Torres 1984), które są obecnie stosowane jako rośliny narkotyczne przez innych Indian w Meksyku. Kolejna interpretacja "zlatujących ludzi" z Kodeksu Drezdeńskiego leży w ich związku z bogiem deszczu (Chakiem) i grzybem *Ustilago maydis* (DC.) Corda, który będzie omówiony w dalszej części rozdziału.

Wszystkie z powyższych obserwacji stosowania świętych grzybów mają związek ze starożytnymi kamieniami grzybami znalezionymi na wyżynach Majów. Wasson & Wasson (1957) oraz Wasson (1980) przedstawili te kamienie grzyby jako dowód na rytuał angażujący grzyby halucynogenne u Majów. Sapper, był pierwszym, który znalazł kamień grzyb w Salwadorze w 1898 (Heim i Wasson 1958; Wasson i Wasson 1957). Autentyczne odkrycie Sappera jest obecnie w muzeum w Zurichu.

Kobayasi, który bardzo interesował się etnomikologią Meksyku, zrobił kilka faksymiliów grzyba Sappera, które przedstawił w 1983, na Trzecim Międzynarodowym Kongresie Mikologicznym w Tokio, w Japonii. Obecnie istnieje ponad 300 znanych sztuk kamienia grzyba, większość z nich z obszaru Majów w Gwatemali, choć kilka pochodzi z innych kultur w Meksyku (de Borhegyi 1961; Lowy 1971; Mayer 1977).

Guzmán (w Mapes, Guzmán, i Caballero 1981) oraz Guzmán (1984) sprawozdał istnienie małych kamieni grzybów (wysokość 34 mm) na stanowiskach archeologicznych Kultury Purepecha w Patzcuaro, Michoacán, Meksyk, które zidentyfikował z pączkiem *Amanita muscaria*. Kamienie grzyby Majów są figurkami o wysokości 28 do 38 cm, ze stojącym człowiekiem lub zwierzęciem przedstawionym pod kapeluszem grzyba. Torres (1984) oraz Ohi i Torres (1994) omówili te figurki z Gwatemali. Wraz z małym kamieniem grzybem z regionu Purepecha, de Borhegyi (1961) znalazł miniaturowe kamienie grzyby w Gwatemali, które mają 10 do 19 cm wysokości.

Chociaż w powyższych kamieniach przedstawione są postacie stojące, Wasson (1980) i Lowy (1980) wspomnieli o dwóch innych interesujących figurkach, gdzie mężczyźni zapadają lub pogrążają się w stan podobny do snu. Figurki te przedstawiają człowieka ze stopami podtrzymującymi kapelusz grzyba. Te zlatujące figurki mają silny związek z efektami halucynogennymi świętych grzybów, ponieważ osoba lata w przestworzach. Według Lowy (1980), figurki te powiązane są z figurkami zlatujących ludzi, przedstawionymi w Kodeksie Drezdeńskim, gdzie zlatujący ludzie są gwałtownie spadającymi bogami - unoszącymi się lub zlatującymi z nieba. W rzeczywistości, każdy kto je grzyby halucynogenne czuje się jakby leciał w kosmosie; gdy efekty ustępują, czuje się z powrotem na ziemi. Według Wasson (1980) i Lowy (1980), ci zlatujący ludzie na gwatemalskich kamieniach grzybach są mocnymi dowodami na ceremonialne stosowanie halucynogennych grzybów w Kulturze Majów. Jednakże, jak zauważono w Kodeksie Drezdeńskim "zlatujący ludzie", kolejna interpretacja tych figurek (tj., w związku z Chakiem, bogiem deszczu, oraz *Ustilago maydis*) zostanie omówiona później w tej pracy.

Stosowanie grzybów halucynogennych przynależących do *Psilocybe* jest nieznane w całym regionie Majów, pomimo faktu, że sprawozdane zostały *Psilocybe mexicana* Heim, *Psilocybe cubensis* (Earle) Singer, *Psilocybe subcubensis* Guzmán, i *Psilocybe zapotecorum* Heim emend. Guzmán (Sommerkamp w Ohi i Torres 1994; Torres 1984; Wasson 1980). Pierwszy raport o halucynogennym *Psilocybe* z regionu Majów został przygotowany przez Lowy (1977) w Gwatemali. Blisko Półwyspu Jukatan w regionie Tehuantepec Isthmus (strefa Uxpanapa), Guzmán (1979) opisał następujące halucynogenne gatunki *Psilocybe*: *Psilocybe naematoliformis* Guzmán, *Psilocybe singerii* Guzmán, *Psilocybe uxpanapensis* Guzmán, oraz *Psilocybe weldenii* Guzmán. Możliwe, że stosowanie *Amanita muscaria* zostało zastąpione dawno temu gatunkiem *Psilocybe*, co stało się w innych częściach Meksyku. Jednakże obecnie nie ma dowodów na stosowanie jakichkolwiek świętych grzybów na obszarze Majów.

# Mikologiczne i etnomikologiczne badania na obszarze Majów

Pomimo dużej różnorodności grzybów nie tylko na obszarze Majów, lecz we wszystkich regionach tropikalnych, jak odnotował Guzmán (1998), istnieje niewiele raportów o grzybach z regionu Majów. Guzmán (1998) ustalił, że choć w Meksyku jest ponad 200.000 gatunków grzybów, znamy jedynie około 6000 z nich. Ponieważ ponad 70 procent wszystkich grzybów znajduje się w regionach tropikalnych, a my każdego roku badamy tylko kilka gatunków, poznanie wszystkich grzybów Meksyku zajęłoby ponad 200 lat (w obecnym tempie). Ten powolny postęp jest szczególnie niepokojący gdyż roślinność tropikalna jest niszczone w alarmującym tempie.

Pierwsze rejestry grzybów na obszarze Majów zostały sporządzone przez Millspaugh (1896, 1898), który sprawozdał stosunkowo niewiele grzybów (wśród nich, *Agaricus yucatanensis* Ellis i Everhart) w swym studium o florze Jukataniu. Standley (1930) badał ten sam obszar, Standley przedstawił listę kontrolną 22 gatunków grzybów odnotowanych na Jukataniu. Hedrick (1935) odnotował na Jukataniu pewne porosty, podczas gdy Guzmán (1982, 1983); Guzmán i Johnson (1974); Guzmán i Madrigal (1967); Guzmán-Dávalos i Guzmán (1982); Mata (1987); Pérez-Moreno i Villarreal (1988); Pérez-Silva, Herrera i Valenzuela (1992); oraz Ulloa (1974) badali grzyby obszaru Majów w Meksyku. Z tych prac Ulloa (1974) jest jedyną ograniczoną do pleśni, choć Guzmán (1982) opisał kilka grzybów mikroskopijnych (micromycetes).

Ulloa (1974) przebadiał pleśnie, które wytwarzają pozol - napitek Majów, który został również odnotowany przez Landa (1560). Guzmán (1982, 1983), oraz Guzmán-Dávalos i Guzmán (1982), omówili ponad 250 gatunków grzybów z 66 miejsc na Półwyspie Jukatan; niektóre z nich były nowymi wzmiankami, a inne były nowymi gatunkami. Prace Guzmána (1983) i Mata (1987) również traktują o etnomikologii Jukataniu. Powiązany z tą ostatnią etnomikologiczną kwestią, Laughlin (1975) przedstawił kilka nazw grzybów w języku Tzotzil, podczas gdy Barrera-Vázquez, Bastarrachea, i Brito-Sansores (1980) rozważyli kilka nazw dla grzybów w swych poszczególnych słownikach Regionu Majów (przepisanych również przez Guzmán 1997). Jednakże, ani Barrera-Vázquez, Bastarrachea, oraz Brito-Sansores (1980) ani Laughlin (1975) nie przedstawili żadnych nazw związanych ze świętymi grzybami.

Sommerkamp (1991) oraz Sommerkamp i Guzmán (1990) przedstawili omówienie 21 znanych jadalnych gatunków z popularnych rynków w Gwatemali, oraz listę kontrolną grzybów w Zielniku Uniwersytetu w San Carlos w Gwatemali; Sommerkamp (1994) omówił znane halucynogenne gatunki *Psilocybe*. Guzmán, Torres i Logemann (1985) opisali *Morchella guatemalensis* Guzmán, Torres, i Logemann z Gwatemali. Guzmán (1987) omówił *Pseudofistulina radicata* (Schw.) Burdsal z Jukataniu, Gwatemala, i Salwadoru, ten ostatni raport był oparty na Escobar i Toledo (1977). Logemann *et al.* (1987) sprawozdał przypadek śmiertelnego zatrucia przez *Amanita magnivelaris* Peck w Gwatemali. Obecnie istnieje ponad trzysta gatunków grzybów znanych z obszaru Majów.

Ważnymi gatunkami grzybów stosowanymi obecnie w Jukataniu są między innymi *Geastrum saccatum*, *Clathrus crispus*, *Pleurotus djamor*, oraz *Ustilago maydis*, (Guzmán 1983). *Geastrum saccatum* jest nazwany "looi lu um" (lub "kwiat ziemi"), i jest stosowany w celu powstrzymania biegunki u dzieci znanej jako "mal de ojo", (cedzak *medicine man* lub czarodzieja), i jest stosowany przy kontroli niektórych infekcji oka przy użyciu płynu, który jest otrzymywany przy wyciskaniu grzyba. *Pleurotus djamor* jest powszechnym, pantropikalnym grzybem jadalnym znanym jako "xikin che" (lub "ucho lasu"); w obecnym ośrodku turystycznym w Xcaret (który jest blisko Cancun, Quintana Roo), pracownicy mają laboratorium i szklarnie do uprawy tego grzyba i gotują go w swych restauracjach. Ponadto, Uniwersytet Jukataniu, w Meridzie, ma program o uprawie tego grzyba by nauczyć tej technologii rolników.

Istnieje kilka ważnych obserwacji etnomikologicznych, które należy poczynić odnośnie *Ustilago maydis*, jadalnego grzyba kultury Nahuatl, znanego jako "huitlacoche", który jest grzybem pasożytującym na kukurydzy. Grzyb ten jest nazywany "ta chaak", "ta chak ixim", "ixim chaak", oraz "nal chaak", wśród innych nazw, z których wszystkie związane są z Chakiem, bogiem deszczu. Uważa się, że ten grzyb spada na kukurydzę z deszczu, i że skoncentrował on gwałtowność pioruna (Guzmán 1983; Mata 1987). Te interesujące obserwacje grzyba, który spada z nieba z całą gwałtownością pioruna są silnie powiązane, i przedstawiają związek *Ustilago maydis* z Legendą Pioruna, Kodeksem Drezdeńskim, oraz kamieniami grzybami



przedstawiającymi "zlatujących ludzi", co omówiono wcześniej. Lowy (1974, 1980) stwierdził, że Legenda Pioruna - która łączyła piorun z grzybem, oraz zlatujący ludzie zarówno w Kodeksie Drezdeńskim jak i na kamieniach grzybach - są związane ze spożyciem *Amanita muscaria*. Dlaczego więc wszystkie te informacje nie są powiązane z ważnym grzybem jadalnym *Ustilago maydis*, o którym również mówi się, że spada z nieba? Jest to nowa interpretacja, i może być najodpowiedniejszym sposobem powiązania "zlatujących ludzi" i Legendy Pioruna. Dopóki istnieją różne interpretacje, jasne jest, ile potrzeba jeszcze badań nad Kulturą Majów w związku z grzybami.

## Projekt dotyczący grzybów z rezerwatu ekologicznego el Edén, Quintana Roo

Aby poradzić sobie z wysokim zniszczeniem roślinności na Półwyspie Jukatan, Arturo Gómez-Pompa (Uniwersytet Kalifornii, Riverside) ufundował prywatny rezerwat ekologiczny na północy Quintana Roo, zwany "Rezerwatem Ekologicznym El Edén", by chronić i badać różnorodność biologiczną tego miejsca. Dwie eksploracje miały miejsce w roku 2000 - jedna w lipcu, a druga w listopadzie - by zebrać wszystkie możliwe grzyby.

Zebrano ponad 400 okazów grzybów, głównie wielkoowocnikowych, a także trochę porostów i śluzorośli. Przygotowano wstępną listę kontrolną badanych gatunków (Tabela 17,1) odnotowując 65 gatunków, z których *Leucopaxillus gracillimus* jest po raz pierwszy sprawozdany z Meksyku. Gatunek ten był wcześniej znany tylko na Florydzie, USA, w Brazylii, i na Antylach (Dennis 1970; Pegler 1983). Ponadto, *Fomitopsis rosea*, *Panellus stypticus*, i *Trogia cantharellus* były również po raz pierwszy sprawozdane na Półwyspie Jukatan.

Nowe gatunki zostaną opisane z materiału, który jest obecnie badany. Ostatecznym planem jest opublikowanie artykułów i opisów nowych lub interesujących gatunków. Głównym celem tego projektu jest przygotowanie ilustrowanej książki z kolorowymi rycinami głównych grzybów El Edén.

<b>TABELA 17.1. Wstępna lista kontrolna grzybów Rezerwatu Ekologicznego El Edén</b>	
<b>Workowce</b>	<p><i>Cookeina sulcipes</i> (Fr.: Fr.) Dennis  <i>C. tricholoma</i> (Mont.) Kuntze  <i>Daldinia eschscholzii</i> (Ehenb.: Fr.) Rehm  <i>Hypoxylon rubiginosum</i> (Pers.: Fr.) Fr.  <i>Phillipsia domingensis</i> (Berk.) Berk.  <i>Phylacia globosa</i> Lév.  <i>P. poculiformis</i> (Mont.) Mont.  <i>Xylaria bomboensis</i> Lloyd sesu San Martin &amp; Rogers  <i>X. cocoophora</i> Mont.  <i>X. phyllocharis</i> Mont.  <i>X. polymorpha</i> (Pers.:F.) Grev.</p>
<b>Podstawczaki</b>	<p><i>Agrocybe retigera</i> (Speg.) Singer  <i>Auricularia fuscococcinea</i> (Mont.) Farlow  <i>A. mesenterica</i> Pers.  <i>A. polytricha</i> (Mont.) Sacc.  <i>Clathrus crispus</i> Turpin  <i>Coprinus radians</i> (Desm.) Fr.  <i>Corioloopsis byrsina</i> (Mont.) Ryv.  <i>C. polyzona</i> (Pers.) Ryv.  <i>Dacryopinax elegans</i> (Berk. &amp; M.A. Curtis) Martin  <i>Daeladea sprucei</i> Berk.  <i>Dictyopanus pusillus</i> var. <i>rhpidium</i> (Berk.) Singer  <i>Earliella scabrosa</i> (Pers.) Gilbn. &amp; Ryv.  <i>Fomitopsis feel</i> (Fr.) Kreisel.  <i>Ganoderma curtisii</i> (Berk.) Murrill  <i>Gastrum campestris</i> Morgan.  <i>G. saccatum</i> Fr.  <i>Gloeophyllum striatum</i> (Sw.: Fr.) Murrill  <i>Hexagonia papyracea</i> Berk.  <i>H. tenuis</i> Fr.  <i>Lepista singeri</i> Guzmán  <i>Leucocoprinus birnbaumii</i> (Corda) Singer  <i>Leucopaxillus gracillimus</i> Singer &amp; A.H. Smith  <i>Mycenoporella clypeata</i> (Pat.) R. Heim  <i>Panaeollus antillarum</i> (Fr.) Dennis  <i>Panus badius</i> (Berk.) Singer  <i>P. crinitus</i> (L.: Fr.) Singer  <i>Phellinus extensus</i> (Lév.) Pat.  <i>P. gilvus</i> (Schw.: Fr.) Pat.  <i>P. linteus</i> (Berk. &amp; M.A. Curtis) Teng  <i>P. pectinatus</i> (Kl.) Quéł.  <i>Phylloporia spathulatha</i> (Hook.) Ryv.  <i>Pleurotus djamor</i> (Fr.) Boedijn  <i>P. hygrophanus</i> (Mont.) Dennis  <i>Pogonomyces hydnooides</i> (Sw.: Fr.) Murrill  <i>Polyporus tenuiculus</i> (Beauv.) Fr.  <i>P. tricholoma</i> Mont.  <i>Pycnoporus sanguineus</i> (L.: Fr.) Murrill  <i>Rigidoporus microporus</i> (Fr.) Overeem  <i>Schizophyllum commune</i> Mont.  <i>S. fasciatum</i> Pat.  <i>Scleroderma sinnamariense</i> Mont.  <i>Trametes maxima</i> (Mont.) David &amp; Rajch.  <i>T. villosa</i> (Fr.) Kreisel  <i>Trichaptum perottettii</i> (Lév.) Ryv.  <i>Tremella rubromaculata</i> Lowy.  <i>Trogia cantharellus</i> (Mont.) Pat.  <i>Volvariella volvacea</i> (Bull. : Fr.) Singer</p>
<b>Porosty</b>	<p><i>Coenogonium linkii</i> Ehrenb.  <i>Graphis librata</i> (L.) Anch.  <i>Strigula complanata</i> Mont.</p>
<b>Śluzowce (Myxomycetes)</b>	<p><i>Arcyria denudata</i> (L.) Wettst.  <i>Ceratiomyxa fruticulosa</i> (Müll.) Macbr.  <i>Stemonites splendens</i> Rostafineski</p>

## Przytaczana literatura

1. Barrera-Vázquez, A., J. R. Bastarrachea, and W. Brito-Sansores. 1980. Diccionario Maya Cordemex. Cordemex, Merida.
2. de Borhegyi, S. F. 1961. Miniature mushroom stones from Guatemala. *Amer. Antiqu.* 26:498-504.
3. de Landa, D. 1560. Relación de las Cosas de Yucatán. Edition 1959. Porrúa, Mexico City.
4. Dennis, R. W. G. 1970. Fungus flora of Venezuela and adjacent countries. Cramer, Lehre, Germany.
5. Dresden Codex Reproduction. 1981. Ancient Maya message. O. J. Naranjo de Knellis, editor (English, Spanish, French and German version). Dresden Codex, the most important pre-Hispanic document. Guatemala.
6. Escobar, G. A., and J. D. Toledo. 1977. El "tenquique," hongo comestible de El Salvador. *Comunicaciones (3a. época)* 1:15-22.
7. Guzmán, G. 1979. Observations on the evolution of *Psilocybe* and descriptions of four new hallucinogenic species from Mexican tropical forests. M. Moser and E. Horak, editors. Festschrift für Singer. Beih. *Sydowia* 8:168-181.
8. Guzmán, G. 1982. New species of fungi from the Yucatán Peninsula. *Mycotaxon* 16:249-261.
9. Guzmán, G. 1983. Los hongos de la Península de Yucatán II. *Biotica* 8:71-100.
10. Guzmán, G. 1984. El uso de los hongos en Mesoamérica. *Ciencia y Desarrollo* 59:17-27.
11. Guzmán, G. 1987. Distribución y etnomicología de *Pseudofistulina radicata* en Mesoamérica, con nuevas localidades en México y su primer registro en Guatemala. *Rev. Mex. Micol.* 3:29-38.
12. Guzmán, G. 1992. The sacred mushroom in Mesoamerica. Pages 75-89 in T. Miyanishi, editor 1992. *Memoirs I International Symposium 1990. The medicine of ancient Maya and hallucinogens.* Wakayama University, Wakayama.
13. Guzmán, G. 1997. Los nombres de los hongos y lo relacionado con ellos en América Latina. Instituto de Ecología and CONABIO, Xalapa.
14. Guzmán, G. 1998. Análisis cualitativo y cuantitativo de la diversidad de los hongos en México. Pages 111-175 in G. Halffter, editor. *La diversidad biológica de Iberoamérica II.* CYTED and Instituto de Ecología, Xalapa.
15. Guzmán, G., and P. D. Johnson. 1974. Registros y especies nuevas de los hongos de Palenque, Chiapas. *Bol. Soc. Mex. Micol.* 8:73-105.
16. Guzmán, G., and X. Madrigal. 1967. Notas sobre algunos hongos superiores de Escárcega, Campeche. *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.* 28:23-38.
17. Guzmán, G., and F. Ramírez-Guillén. 2001. The *Amanita caesarea*-complex. *Bibliotheca Mycol.* 187, Cramer Stuttgart (in press).
18. Guzmán, G., M. F. Torres, and H. Logemann. 1985. Fungi from Guatemala I. A new species of *Morchella*. *Mycol. Helv.* 1:451-459.
19. Guzmán-Dávalos, L., and G. Guzmán. 1982. Contribución al conocimiento de los lepiotáceos de Quintana Roo. *Bol. Soc. Mex. Micol.* 17:43-54.
20. Hedrick, J. 1935. Lichens from the Yucatan Peninsula. *Botany of the Maya area.* Misc. Papers 6, Carnegie Institute 46, Washington, D.C.
21. Heim, R., and R. G. Wasson. 1958. *Les champignons hallucinogènes du Mexique.* Éditions du Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
22. Laughlin, R. M. 1975. *The great Tzotzil dictionary of San Lorenzo Zinacatán.* Smithsonian Institution, Washington, D.C.
23. Logemann, H., J. Argueta, G. Guzmán, L. Montoya, V. M. Bandala, and R. de León. 1987. Envenenamiento mortal por hongos en Guatemala. *Rev. Mex. Micol.* 3:211-216.
24. Lowy, B. 1971. New records of mushroom stones from Guatemala. *Mycologia* 63:983-993.
25. Lowy, B. 1972a. Mushroom symbolism in Maya codices. *Mycologia* 64:816-821.
26. Lowy, B. 1972b. A newly discovered copy of a Maya codex. *Rev. Interamericana* 2:405-407.
27. Lowy, B. 1974. *Amanita muscaria* and the thunderbolt legend in Guatemala and Mexico. *Mycologia* 66:188-190.
28. Lowy, B. 1977. Hallucinogenic mushrooms in Guatemala. *J. Psyche. Drugs* 9:123-125.
29. Lowy, B. 1980. Ethnomycological inferences from mushroom stones, Maya codices and Tzutuhil legend. *Rev. Interamericana* 10:94-103.
30. Mapes, C., G. Guzmán, and J. Caballero. 1981. *Etnomicología purépecha.* Cuadernos etnobotánicos 2, Dirección de Culturas Populares. SEP, Mexico City.
31. Mata, G. 1987. Introducción a la etnomicología maya de Yucatán. El conocimiento de los hongos en Pixoy, Valladolid. *Rev. Mex. Micol.* 3:175-187.
32. Mayer, K. H. 1977. *The mushroom stones of Mesoamerica.* Acoma Books, Ramona.
33. Millspaugh, C. F. 1896. Contribution II to the coastal and plain flora of Yucatan. *Field Columbia Museum 15, Bot. Ser.* 1(3):281-339.
34. Millspaugh, C. F. 1898. Contribution III to the coastal and plain flora of Yucatan. *Field Columbia Museum 25, Bot. Ser.* 1(4):345-397.
35. Miyanishi, T. 1992. *Memoirs I International Symposium 1990. The medicine of ancient Maya and hallucinogens.* Wakayama University, Wakayama.
36. Ohi, K., and M. F. Torres. 1994. *Piedras-Hongo.* Museo de Tabaco y Sal, Tokyo (in Spanish and Japanese).
37. Ott, J. 1993. *Pharmacotheon. Entheogenic drugs, their plant sources and history.* Natural Products Co., Kennewick.
38. Pegler, D. N. 1983. *Agaric flora of the Lesser Antilles.* Kew Bull. Add. Ser. 9, Her Majesty's Stationery Office, London.
39. Pérez-Moreno, J., and L. Villarreal. 1988. Los hongos y myxomycetes del Estado de Chiapas, México. *Estado actual de conocimiento y nuevos registros.* *Mic. Neotrop.* 1:97-133.
40. Pérez-Silva, E., T. Herrera, and R. Valenzuela. 1992. Hongos (macromicetos) de la Península de Yucatán. Pages 13-22 in D. Navarro and E. Suárez-Morales, editors. *Diversidad biológica en la reserva de la biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo. II.* CIQRO, SEDESOL, Mexico City.
41. Sahagún, Fray Bernardino. 1569-1582. *Historia de las cosas de la nueva España.* Mexico City. Reimpr. 1955. 2: 137, 286, and 408-410 in Alfa, editor. Mexico City.



42. Schultes, R. E., and A. Hofmann. 1979. *Plants of the gods: origins of hallucinogenic use*. McGraw-Hill Book Co., Maidenhead. Reprinted 1982. *Plantas de los dioses. Origenes del uso de los alucinógenos*. Fondo de Cultura Económica, Mexico City.
43. Sommerkamp, Y. 1991. *Hongos comestibles en los mercados de Guatemala*. Cuadernos de Investigación, Universidad de San Carlos, Guatemala.
44. Sommerkamp, Y. 1994. *Los hongos macromicetos de Guatemala*. Pages 67-72 in K. Ohi and M. F. Torres, editors. *Piedras-Hongo*. Museo de Tabaco y Sal, Tokyo.
45. Sommerkamp, Y., and G. Guzmán. 1990. *Hongos de Guatemala II. Especies depositadas en el herbario de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. *Rev. Mex. Micol.* 6:179-197.
46. Standley, P. C. 1930. *Flora of Yucatan*. *Field Mus. Nat. Hist. Bot. Ser.* 279, 3(3):157- 492.
47. Torres, M. F. 1984. *Utilización ritual de flora psicotrópica en la cultura Maya*. Pages 57-162 in E. M. Villatorio, editor. *Etnomedicina en Guatemala*. Centro de Estudios Folklóricos, Universidad de San Carlos, Guatemala.
48. Ulloa, M. 1974. *Mycoflora succession in pozol from Tabasco, Mexico*. *Bol. Soc. Mex. Micol.* 8:17-48.
49. Wasson, R. G. 1980. *The wondrous mushroom. Mycolatry in Mesoamerica*. McGraw- Hill, New York.
50. Wasson, V. P., and R. G. Wasson. 1957. *Teonanácatl*. Pages 215-286 in *Mushrooms, Russia and History*. Pantheon Books, New York.

[ tłumaczenie: cjuchu ]