

Możliwość wykorzystania (wybranych) roślin jako dopalaczy

Wstęp

Wiedza o specyficznym działaniu różnych gatunków roślin rozwijała się wraz ze stopniem rozwoju cywilizacji człowieka. Dziś wykorzystujemy ją przede wszystkim w medycynie i farmacji. Zdecydowana większość członków polskiego społeczeństwa na szczęście nie posiada wiedzy na temat narkotycznych roślin rosnących wokół ich miejsca zamieszkania. Jednak po wnikliwym przeanalizowaniu wielu stron oraz forów internetowych poruszających temat narkotyków można stwierdzić że spora grupa osób pasjonująca się odurzaniem posiada z tego zakresu większą wiedzę niż niejeden magister farmacji. Na stronach internetowych można znaleźć szczegółowe informacje dotyczące wyglądu, występowania, dawkowania oraz efektów zażycia psychoaktywnych roślin i grzybów. Wiele osób testuje na sobie ich działanie, szczegółowo opisując przeżyte doznania. Nawet niektóre rośliny ozdobne lub przyprawy kuchenne mogą być wykorzystane w celu odurzania się. W niniejszej pracy przedstawione zostaną te gatunki roślin i grzybów, które zyskały największą popularność wśród amatorów odmiennych stanów świadomości. Zaznaczyć należy, że wszystkie one, poza jednym gatunkiem grzyba – *Psilocybe semilanceata* – są legalne.

Rośliny o działaniu toksycznym i psychoaktywnym znano już w starożytności. O specyficznym działaniu poszczególnych gatunków człowiek dowiadywał się, obserwując zachowanie i stan innego człowieka lub zwierzęcia. Wiedza ta była przekazywana przez pokolenia, najpierw w formie ustnego przekazu, a następnie zaczęto ją spisywać, by mogła służyć człowiekowi. Była wykorzystywana przez hodowców zwierząt w celu uniknięcia przypadkowych zatruć trzody i bydła. Jednak szczególne zainteresowanie budziła u szamanów, magów i alchemików, którzy to w znacznym stopniu przyczynili się do zdobycia i usystematyzowania wiedzy o roślinach trujących i psychoaktywnych. Współcześni chemicy i badacze, czerpiąc ze swojej wiedzy za pomocą nowoczesnych metod analitycznych, ustalają skład chemiczny, a także rodzaj i poziom substancji psychoaktywnych w danej roślinie. Dorobek ich pracy jest wykorzystywany głównie w medycynie i farmacji do opracowywania nowych leków. Niestety wiedza, która zastała zdobyta przez stulecia, jest wykorzystywana również w celu odurzania się.

Dopalacze to różnego rodzaju środki zawierające substancje psychoaktywne, które nie zostały zdelegalizowane przez ustawę o przeciwdziałaniu narkomani. Pierwsze sporadyczne informacje o legalnych substancjach psychoaktywnych pojawiały się na stronach internetowych w Polsce do 2008 r. W tym też roku zaczęła funkcjonować strona dopalacze.com. Kilka miesięcy później powstał w Łodzi pierwszy sklep z dopalaczami, a pod koniec tego roku istniało już 40 takich punktów w większych polskich miastach. Reakcją władz polskich na szerzące się zjawisko legalnych środków psychoaktywnych była nowelizacja ustawy o przeciwdziałaniu narkomani¹, która weszła w życie 8 maja 2009 r. Objęła ona kontrolą prawną: BZP i JWH-018 zidentyfikowane przez Centralne Laboratorium Kryminalistyczne w produktach „Spice”, „Tarcic”, „Synergy”, „Smoke” i „Genie”; oraz 15 roślin najczęściej występujących w składzie dopalaczy: *Argyreia nervosa*, *Banisteriopsis caapi*, *Calea zacatechichi*, *Catha edulis*, *Echinopsis pachanoi*, *Kava kava*, *Leonotis leonurus*, *Mimosa tenuiflora*, *Mitragyna speciosa*, *Nymphaea caerulea*, *Peganum harmala*, *Rivea corymbosa*, *Salvia divinorum*, *Tabernanthe iboga*, *Trichocereus peruvianus*. Zakaz używania BZP i JWH-018 wymusił na producentach dopalaczy syntezę innej substancji – na rynku pojawia się mefedron oraz syntetyczne kanabinoidy. Rząd wprowadził kolejną nowelizację: ustawę o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii² z dnia 10 czerwca 2010 r. Obejmuje ona kontrolą prawną: mefedron oraz grupę syntetycznych kanabinoli: JWH-073, JWH-398, JWH-250, JWH-200, CP 47,497 + homologi, HU-210. Mimo to przemysł dopalaczowy rozwijał się w szybkim tempie, ponieważ producenci dopalaczy na opakowaniach sporadycznie podawali ich skład, a jeżeli już taka informacja się znajdowała, była ona najczęściej niezgodna z prawdą. Nie prowadzono również żadnych badań dotyczących faktycznego składu dopalaczy. W wyniku gwałtownie rosnącej fali zatruć oraz przypadków śmiertelnych związanych z używaniem dopalaczy rząd podjął definitywną walkę z tym zjawiskiem, przeprowadzając 3576 kontroli. W wyniku tego zamknięto 1378 obiektów oraz pobrano 9243 próbki³. W tempie natychmiastowym powstała ustawa o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej⁴ z dnia 8 października 2010 r. Wprowadzenie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii oraz jej późniejsze nowelizacje spowodowały potrzebę poszukiwania innych alternatywnych źródeł odurzania się. Zamknięcie sklepów z dopalaczami przyczyniło się do tego, że ludzie zaczęli poszukiwać innych źródeł substancji psychoaktywnych obecnych w dopalaczach.

¹ Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 nr 179 poz. 1485).

² Ustawa z dnia 10 czerwca 2010 r. o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2010 nr 143 poz. 962).

³ M. Kidawa, A. Malczewski, „Dopalacze”. *Historia problemu i nowe rozwiązania prawne*, Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii KBPN, Warszawa 2011.

⁴ Ustawa z dnia 8 października 2010 r. o zmianie ustawy o przeciwdziałaniu narkomani oraz ustawy o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2010 nr 213, poz. 1396).

Niektóre z dostępnych w sklepach mieszanek zawierały rośliny rosnące w naszych warunkach klimatycznych. Na stronach internetowych można znaleźć skład takich preparatów oraz szczegółowe informacje dotyczące wyglądu, występowania, działania oraz dawkowania psychoaktywnych roślin i grzybów. Wiele osób testuje na sobie ich działanie, szczegółowo opisując przeżyte doznania. Nawet niektóre rośliny ozdobne lub przyprawy kuchenne mogą być wykorzystane w celu odurzania się. Część z nich może być przyjmowana bezpośrednio, inne, które zawierają niewielką ilość substancji psychoaktywnej, poddaje się procesowi ekstrakcji. Takie działania można przeprowadzić w domu, nie mając do dyspozycji specjalistycznego laboratorium.

Bieluń dziędzierzawa (*Datura stramonium*)

Bieluń jest silnie toksyczną i halucynogenną rośliną zielną należącą do rodziny psiankowatych. Kwitnie od czerwca do września. Najczęściej rośnie na śmietniskach, rumowiskach, w ogrodach oraz w uprawach zbóż. Bieluń posiada pojedyncze, krótkoszypułkowe białe lub fioletowe kwiaty, które znajdują się w kątach liści lub na szczycie rośliny⁵. Ze względu na atrakcyjny wygląd bieluń dziędzierzawa jest rośliną chętnie hodowaną w ogrodach i domach.

Do celów leczniczych zbiera się liście w okresie kwitnienia w lipcu lub sierpniu i suszy w suszarni ogrzewanej, w temp. 50–60°C. Surowcem jest liść bielunia – *Folium stramonii*. Niekiedy, tylko do przemysłowego izolowania alkaloidów, zbiera się nasiona bielunia — *Semen stramonii*. Liście bielunia zawierają od 0,2% do 0,6% alkaloidów tropanowych, a nasiona około 0,5%, głównie L-hioscyjaminę, która ulega racemizacji do atropiny podczas suszenia, skopolaminę i atropinę, ponadto garbniki, flawonoidy, hydroksykumarynę i sole mineralne⁶. W nasionach jest nieco więcej alkaloidów. Jeden gram nasion zawiera 2–4 mg alkaloidów tropinowych.

Obecne w bieluniu związki odpowiedzialne są za działanie przeciwastmatyczne oraz rozkurczowe w stanach skurczowych przewodu pokarmowego oraz kolce nerkowej. Roślina zdobyła sobie opinię skutecznego leku w dychawicy oskrzelowej na podstawie bardzo starych danych empirycznych z Indii, gdzie powszechne było palenie liści *Datura ferox*. Wypalenie 1,25g liści bielunia w papierosie (co odpowiada 0,5 mg atropiny) poraża zakończenia nerwów parasympatycznych w oskrzelach i płucach i tym samym usuwa lub zmniejsza stan skurczowy⁷.

Alkaloidy zawarte w bieluniu hamują wydzielanie śliny, potu i soku żołądkowego, rozszerzają źrenicę oka, co związane jest z ich działaniem porażającym zakończenia

⁵ <http://www.narkotyki.pl/wokol-narkotykow/bielu-dziedzierzawa/> [dostęp: 01.09.2014 r.].

⁶ <http://www.nutrivitality.pl/rosliny-lecznicze-i-elementy-fitoterapii.html> [dostęp: 01.09.2014 r.].

⁷ <http://www.nutrivitality.pl/rosliny-lecznicze-i-elementy-fitoterapii.html> [dostęp: 01.09.2014 r.].

nerwów przywspółczulnych. Skopolamina działa hamująco na ośrodkowy układ nerwowy, wykazując działanie depresyjne na czynności wegetatywne i psychomotoryczne mózgu. Już w małych dawkach powoduje uspokojenie, senność i otępienie. W większych powoduje stany delirium z bólem oraz ze znacznym rozszerzeniem źrenicy i paraliżem mięśni oka⁸.

Uważa się, że jest to jedna z najważniejszych roślin stanowiących tzw. inicjator narkomanii. Ze względu na dużą dostępność białuń stosowany jest przez wielu amatorów odurzania się. Popularne jest jedzenie nasion oraz picie naparu z liści. Dla dorosłego człowieka staje się niebezpieczne spożycie 15–25 nasion. Osoby po zażyciu cechuje: wesołość, chwiejność chodu, chęć mówienia, pobudzenie ruchowe, dezorientacja, bardzo charakterystyczne omamy wzrokowe i słuchowe oraz stany delirium. Ostatecznego działania nie jest się w stanie przewidzieć, ponieważ stężenie poszczególnych alkaloidów w roślinie zależy od wielu czynników⁹.

Lulek czarny (*Hyoscyamus niger*)

Lulek należy do rodziny psiankowatych. Jest to roślina roczna lub dwuletnia, o wysokości do 1 m, o nieprzyjemnym zapachu. W Polsce jest dość pospolita, szczególnie na terenach nizinnych. Jej siedliskiem są pustkowia, przydrożne zarośla, wysypiska, ogrody. Jego korzeń bywa mylony z pietruszką lub chrzanem, a nasiona z makiem. Nasiona i liście zawierają skopolaminę i hioscyjaminę oraz atropinę¹⁰. W celu odurzenia spożywa się nasiona lub pije się z nich wywar oraz pali się liście. Jednak spożycie nie jest bardzo popularne ze względu na nieprzyjemny zapach tej rośliny. Działanie rośliny wiąże się z układem nerwowym. Jego stosowanie powoduje silne pobudzenie ruchowe i może prowadzić do napadów drgawek oraz szału. W stanie halucynacji występuje także euforia, ból i zawroty głowy, zaburzenia widzenia i mowy. W małych dawkach lulek powoduje uczucie spokoju odprężenia oraz nadmierne wysuszenie skóry. W lecznictwie wykorzystuje się liście, których przyziemne i łodygowe jednostki zbierane są w okresie kwitnienia. Lulek czarny wraz z innymi alkaloidowymi gatunkami „magicznych” roślin był składnikiem sławnych mikstur, głównie w średniowiecznej Europie¹¹. Gatunek europejski był długo ceniony jako środek przeciwbólowy, nasenny i uspokajający. Wiedźmy dodawały go do tzw. „maści czarownic”, która po wtarcu, np. w pachwinę, wywoływała uczucie latania i silnych fantazji seksualnych.

⁸ <http://pl.wikipedia.org/wiki/Hioscyjamina> [dostęp: 01.09.2014 r.].

⁹ <http://www.narkotyki.pl/wokol-narkotykow/bielu-dziedzierzawa/> [dostęp: 01.09.2014 r.].

¹⁰ <http://farmakognozja.blogspot.com/2010/06/lisc-lulka-czarnego-hyoscyamus-niger.html> [dostęp: 01.09.2014 r.].

¹¹ http://www.aztekium.pl/_shared/goldenguide/g41-50.shtml.htm [dostęp: 01.09.2014 r.].

Mozga trzcinowa (*Phalaris arundinacea* L)

Gatunek byliny należący do rodziny wiechlinowatych (traw). Występuje na całym niżu Polski, zwłaszcza w zbiorowiskach nadwodnych, bywa także uprawiany. Roślina o wysokości 1–3 m, z długimi rozłogami, z których wykształca pędy wegetatywne i kwiatowe¹². Podobna do trzciny pospolitej. Substancją czynną w tej roślinie jest DMT (N,N-dimetylotryptamina)¹³ – organiczny związek chemiczny, dwumetylowa pochodna tryptaminy, psychodeliczna substancja psychoaktywna. DMT występuje w małych ilościach w ludzkim organizmie. W temperaturze pokojowej DMT jest białym lub żółtawym krystalicznym proszkiem¹⁴. 100 g mozgi zawiera około 60 mg DMT. Zbierana jest po okresie suszy, ponieważ w tym czasie w roślinie wzrasta poziom tryptamin. Mozga spożywana jest w postaci wywaru lub otrzymuje się z niej czystą substancję aktywną za pomocą kwaśnej ekstrakcji, którą można wykonać, nie mając profesjonalnego laboratorium, przy użyciu sprzętów codziennego użytku. DMT było wykorzystywane przy produkcji dopalaczy w takich mieszankach jak: „cohiba”, „parica”, „yopo”. Efekty zażycia DMT to zaburzenia wzrokowe i słuchowe halucynacje, niepohamowany śmiech, uczucie dezorientacji, zaburzenie odczuwania upływu czasu oraz zaburzenia percepcji. Dym, jaki powstaje podczas waporyzacji DMT, ma nieprzyjemny smak i wywiera szkodliwe działanie na tkankę płuc. Zgodnie z badaniami Ricka Strassmana¹⁵ DMT gwałtownie podnosi ciśnienie, przyspiesza puls, podnosi temperaturę ciała oraz stężenie we krwi beta-endorfin, kortykotropiny, kortyzolu, prolaktyny i hormonu wzrostu. Stosowane doustnie DMT jest nieaktywne, jest bowiem szybko metabolizowany przez enzymy układu monoaminooksygenazy MAO. Dopiero połączenie z inhibitorami monoaminooksygenazy- MAOI wyzwała psychoaktywne efekty. Połączenie DMT z MAOI zostało wykorzystane do produkcji rytualnych napojów *ayahuasca*. Napój ten sporządzali szamani, którzy pili go w celach leczniczych lub by wprowadzić się w trans jasnowidzenia, ewentualnie skontaktować się z mityczną postacią plemienia. Podczas seansu *ayahuaskę* pije zarówno pacjent, jak i szaman. *Ayahuasca* składa się z dwóch substancji. Jedną z nich jest DMT zawarte w roślinach z gatunków *Acacia sp.* oraz *Mimosa sp.* Drugą częścią *ayahuaski* jest inhibitor MAO, harmalina zawarta np. w nasionach ruty stepowej (*Peganum harmala*). Jest to formuła najczęściej wykorzystywana w naszych warunkach do produkcji *ayahuaski* w celach odurzających. Dominującym efektem po spożyciu są halucynacje.

¹² S. Koblünzer, *Farmakognozja. Podręcznik dla studentów farmacji*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2010; A. Ożarowski, W. Jaroniewski, *Rośliny lecznicze i ich praktyczne zastosowanie*, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa 1987.

¹³ http://www.erowid.org/plants/mushrooms/mushrooms_chemistry.shtml [dostęp: 01.09.2014 r.].

¹⁴ E. Gerhardt, *Grzyby. Wielki ilustrowany przewodnik*, S. Łukomski (tłum.), Warszawa 2006.

¹⁵ R. Strassman, *DMT: The Spirit Molecule: A Doctor's Revolutionary Research into the Biology of Near-Death and Mystical Experiences*, Park Street Press 2001.

Łysiczka lancetowata (*Psilocybe semilanceata*)

Łysiczka jest grzybem należącym do rodziny pierścieniakowatych. Gatunek należy do tzw. grzybów psylocybinowych. Posiada kapelusz o średnicy 1–2 cm, higrofaniczny, wilgotny, koloru od oliwkowego do jasnobrązowego, także z ciemnymi oliwkowymi lub sino-zielonymi plamami, zwłaszcza na obwodzie. Kształt początkowo tępo stożkowaty i zwykle z ostrą brodawką w centrum, z wiekiem staje się stożkowaty do dzwonkowatego, jednak nigdy nie rozpostarty. Trzon jest brązowo-oliwkowy, elastyczny, cienki, ma ok. 1–3 mm średnicy i 3–15 cm wysokości, powierzchnię gładką lub wzdłużnie włókienkowatą¹⁶. Roślina ta występuje głównie na terenach o dużej sumie opadów, w Polsce głównie w górach i na Pomorzu. Owocniki wyrastają od sierpnia do października, pojedynczo lub w grupach, w trawie i mchach, w miejscach podmokłych, na ścieżkach, łąkach i wzgórzach.

Grzyby spożywane mogą być świeże lub suszone. Można je też mrozić i w takim stanie przechowywać dłuższy czas. Grzyby suszone mają nieco słabsze działanie od świeżych. Świeże grzyby potrzebują dostępu powietrza, gdyż w przeciwnym wypadku mogą wytworzyć szkodliwe toksyny, dlatego też nie należy ich zamykać w foliowych woreczkach. Główną substancją psychoaktywną jest psylocybina (4-PO-DMT)¹⁷. Jest ona jednym z najczęściej wykorzystywanych psychodelików. Psylocybina jest w organizmie rozkładana na farmakologicznie czynną psylocynę.

Efekty, które wywołują grzyby halucynogenne, zależą od wielu czynników. Najważniejszym jest otoczenie i nastrój, gdyż grzyby potęgują uczucie przygnębienia, ale także radości. Stan umysłu wywołany przez normalną dawkę charakteryzuje się spokojną euforią, bez utraty jasności myślenia. Początkowe efekty umiarkowanej dawki można odczuć po 20 minutach. Pierwsze oznaki to zazwyczaj: łagodna euforia, wyraźna jaskrawość kolorów, drgania i zmiany w polu widzenia oraz niecodzienne wrażenia słuchowe. Podróż (ang. *trip*)¹⁸ staje coraz bardziej intensywna w ciągu 3 godzin, podczas których można doświadczyć: silnych słuchowych i wzrokowych halucynacji, szczególnie z zamkniętymi oczami, totalnej euforii i wszechogarniającego poczucia przynależności do większej całości. W ciągu następnej godziny efekty zaczną stopniowo ustępować. Całkowity czas pomiędzy zjedzeniem grzybów a powrotem do stanu normalnego wynosi od około 6 do 9 godzin. Delikatne efekty mogą być odczuwalne nawet kilka dni po spożyciu. W przypadku grzybów halucynogennych nie występuje ani uzależnienie fizyczne, ani zespół abstynencyjny. Znane są jednak pojedyncze przypadki lekkiego uzależnienia

¹⁶ http://www.grzyby.pl/gatunki/Psilocybe_semilanceata.htm [dostęp: 01.09.2014 r.].

¹⁷ W. Matuszkiewicz, *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.

¹⁸ Przypadkowe tłumaczenie.

psychicznego, nie niesie jednak ono za sobą konsekwencji fizjologicznych. Posiadanie lisycki jest w Polsce nielegalne, jednak bardzo często służby prawa nie potrafią zidentyfikować grzybów halucynogennych, dlatego kary nakładane są wyjątkowo rzadko.

Muszkatołowiec korzenny (*Myristica fragrans*)

Muszkata jest gatunkiem drzewa z rodziny muszkatołowcowatych. Rośnie w strefie międzyzwrotnikowej w południowo-wschodniej Azji, Ameryce Południowej, a uprawiany jest głównie na Borneo, Sumatrze, Celebes, Cejlonie i w Pakistanie¹⁹. Owoc gałki muszkatołowej jest wielkości 3–7 cm, ma przyjemny zapach i korzenno-gorzki smak, dlatego służy jako przyprawa do potraw mięsnych, ciast i likierów. Wielka dostępność gałki muszkatołowej (jest obecna w prawie każdym sklepie spożywczym) zadecydowała o jej wielkiej popularności wśród amatorów odurzania się. Przy doprawianiu potraw stosuje się zazwyczaj jedną do kilku szczypt tej przyprawy.

Za dawkę odurzającą i halucynogenną przyjmuje się 5–30 gramów sproszkowanej gałki²⁰. W sieci, na forach internetowych, osoby odurzające się gałką zgodnie twierdzą, że lepsze działanie ma spożycie 2–3 całych owoców. Ze względu na różnorodny skład chemiczny tej przyprawy związku w niej zawarte możemy podzielić na następujące grupy: 1) tłuszcze, które mogą stanowić do 40% zawartości gałki. W ich skład wchodzi: mirystycyna, czyli trójgliceryd kwasu mirystynowego, oraz kwas mirystynowy; 2) olejek eteryczny – w handlu występuje pod nazwą *myristica oil*, *oleum myristicae* lub olejek muszkatołowy – który uzyskuje się przez destylację z parą wodną lub rzadziej przez ekstrakcję z organicznymi rozpuszczalnikami. Jego zawartość w owocniku waha się w granicach 5–16%, a w kwiecie muszkatołowym 4–14%. W skład olejku wchodzi: proste pochodne fenolu, nazywane też frakcją mirystycynową. Stanowi ona 4–8% zawartości olejku eterycznego. W jej skład wchodzi: mirystycyna – 60% (zawartości w olejku), elemicyna – 20%, safrol – 11%, metylo Eugenol – 5%, metyloizoeugenol – 3%. Główną substancją czynną gałki muszkatołowej jest mirystycyna, która jest również słabym MAOI (inhibitorem monoaminooksydazy) stosowanym w celu leczenia depresji. Z powodu wolnej przemiany tej substancji efekty psychoaktywne mogą pojawić się dopiero w 3. do 6. godziny po zażyciu i utrzymać się od 16 do 24 godzin, a w skrajnych przypadkach nawet 72 godzin²¹. Do narkotycznych efektów działania zaliczamy oprócz halucynacji również niepokój, pobudzenie psychoruchowe, uczucie bezosobowości, drgawki, senność lub euforię, wzmożoną wesołość, odwodnienie, silne działanie deliryczne i uczucie oszołomienia. Zażywanie gałki wiąże się także z niebezpiecznymi dla

¹⁹ http://pl.wikipedia.org/wiki/Muskato%C5%82owiec_korzenny [dostęp: 01.09.2014 r.].

²⁰ *Ibidem*.

²¹ <http://hyperreal.info/node/1160#axzz1ekH7YhLu> [dostęp: 01.09.2014 r.].

zdrowia i życia objawami. Należą do nich: konwulsje, przyspieszone bicie serca (kołatanie serca), nudności, suchość w ustach, odwodnienie, ogólne uczucie bólu, stany lękowe, zaparcia, podrażnienia przewodu pokarmowego. Powoduje ona też raka wątroby oraz tzw. zatrucie gąłką muszkatołową – ostry rozstrój psychiczny prowadzący do uczucia nadchodzącej zagłady lub śmierci²².

Muchomor czerwony (*Amanita muscaria*)

Muchomor to popularny grzyb rosnący na terenach głównie nizinnych. Szczególnie często występuje w lasach brzoźowych, sosnowych i świerkowych. Wysyp muchomora przypada w okresie od lipca do listopada. Jest jednym z najbardziej charakterystycznych grzybów w Polsce. Wyróżnia go czerwony kapelusz (rzadziej pomarańczowy lub brunatny), z licznymi białymi plamkami. Posiada średnicę do 25 cm (najczęściej 10 cm) oraz biały, wysoki, do 20 cm trzon. W Polsce znajduje się na liście grzybów silnie trujących²³. Dawniej powszechnie używany był przez szamanów syberyjskich, którzy dodawali go do napoju *haoma*, stosowanego podczas rytualnych obrzędów religijnych, wojownikom kaukaskim zaś dodawał odwagi przed walką. Współcześnie najczęściej spożywa się całe suszone kapelusze, a dla zneutralizowania smaku smaruje się je miodem lub zapija gęstym sokiem²⁴.

Za psychoaktywne działanie grzyba odpowiadają głównie muscymol, kwas ibotenowy oraz w mniejszym stopniu muskazon i muskaryna²⁵. Muscymol jest selektywnym agonistą receptora GABA-A. Nie ulega przemianom w organizmie, usuwany jest wraz z moczem w formie niezmienionej. Stanowi 0,19% suchej masy grzyba, lecz jego stężenie może znacznie wzrosnąć w wyniku dekarboksylacji kwasu ibotenowego. Wywołuje on wizje hipnagogiczne oraz stany opisywane jako podobne do świadomego śnienia²⁶. Kwas ibotenowy to alkaloid o toksycznym i odurzającym działaniu, który pod wpływem temperatury ulega przemianie do muscymolu. Przyjmuje się, że w średniej wielkości owocnika muchomora czerwonego o masie 60–70g zawarte jest do 70 mg kwasu ibotenowego²⁷. Muskaryna jest agonistą receptora muskarynowego. Ma działanie cholinergiczne. Powoduje zwężenie źrenic, skurcz oskrzeli, a ponadto pobudzenie perystaltyki jelit, skurcz mięśni gładkich przewodu pokarmowego i rozkurcz zwieraczy. Stymuluje również gruczoły wydzielania zewnętrznego. Zatrucie może objawiać się mdłościami

²² <http://nastek.pl/forum/viewtopic.php?f=5&t=16237&start=15> [dostęp: 01.09.2014 r.].

²³ http://pl.wikipedia.org/wiki/Muchomor_czerwony [dostęp: 01.09.2014 r.].

²⁴ <http://forum.dopalamy.com/topic/780-opis-amanita-muscaria-muchomor-czerwony/> [dostęp: 01.09.2014 r.].

²⁵ http://pl.wikipedia.org/wiki/Muchomor_czerwony [dostęp: 01.09.2014 r.].

²⁶ <http://pl.wikipedia.org/wiki/Muscymol> [dostęp: 01.09.2014 r.].

²⁷ http://pl.wikipedia.org/wiki/Kwas_ibotenowy [dostęp: 01.09.2014 r.].

i wymiotami, ślinotokiem, łzawieniem oczu, biegunką, rozmyciem obrazu oraz trudnościami z oddychaniem²⁸. Muchomor czerwony zawiera jedynie śladową ilość muskaryny – 0,009%²⁹.

Osoby spożywające muchomory uważają, że efekty działania są trudne do przewidzenia, jednak przeważnie charakteryzują się silnymi halucynacjami. W czasie trwania odurzenia występuje euforia, a także relaks psychiczny oraz śnienie na jawie. Pojawiają się także psychodeliczne odczucia, jak czucie zapachu słów czy słyszenie kolorów, halucynacje słuchowe, naprzemienne uczucie senności oraz wybuchy energii. Osoby w stanie odurzenia mają zaburzone postrzeganie, rozmyte pole widzenia, a także pogorszenie akomodacji wzrokowej. Mogą wystąpić mdłości i bóle brzucha o różnym nasileniu³⁰. Aby osiągnąć wyżej wymienione efekty, należy grzyby pokroić i wysuszyć. Zalecane jest suszenie w piekarniku w niewielkiej temperaturze ok. 70 stopni C, by jak największa ilość najbardziej toksycznego kwasu ibotenowego (w tym grzybie) przemieniła się w najbardziej psychoaktywny związek – muscymol. W stan halucynacji wprowadza już zjedzenie jednego średniej wielkości kapelusza (1–5g suszu). Wyjątkowo silne doznania według osób odurzających się tym grzybem sprawia zjedzenie 3–4 owocników³¹.

Z powyższej pracy wynika, że w naszym kraju istnieje wiele roślin, które mogą być wykorzystane jako dopalacze, a których uprawa i posiadanie nie jest zabronione. Ponadto wiele substancji psychoaktywnych występuje w środkach codziennego użycia (np. przyprawach, środkach higieny intymnej, lekach bez recepty³²) lub w naszym naturalnym otoczeniu (np. roślinach ozdobnych). Właśnie dlatego nie jest możliwe dodanie zakazu ich uprawy lub posiadania do ustawy ze względu na powszechność ich występowania i stosowania. Możemy jednak zwiększać świadomość naszego otoczenia i uczulać na ogromne konsekwencje spożywania roślin zawierających substancje psychoaktywne.

²⁸ <http://pl.wikipedia.org/wiki/Muskaryna> [dostęp: 01.09.2014 r.].

²⁹ http://pl.wikipedia.org/wiki/Muchomor_czerwony [dostęp: 01.09.2014 r.].

³⁰ <http://hyperreal.info/node/5281#axzz1ekH7YhLu> [dostęp: 01.09.2014 r.].

³¹ <http://forum.dopalamy.com/topic/780-opis-amanita-muscaria-muchomor-czerwony/> [dostęp: 01.09.2014 r.].

³² http://www.poradnikzdrowie.pl/psychologia/nalogi/plyn-do-plukania-pochwy-jak-narkotyk-jak-dziala-benzydamina_42086.html [dostęp: 01.09.2014 r.]. Przykładem substancji obecnej w preparatach do irygacji pochwy jest benzydamina, która jest niesteroidowym lekiem przeciwzapalnym, stosowanym również w leczeniu stanów zapalnych jamy ustnej i gardła. Na uwagę zwraca fakt, iż stężenie benzydminy w środkach higieny intymnej (ok. 500 mg w jednej 9,4 g saszetce) znacznie przekracza stężenie terapeutyczne, obecne w płynach do płukania gardła wynoszących 1,5 mg benzydminy na mililitr płynu.

