

INTOXIKÁCIE PRÍRODNÝMI ZDROJMI

Toropilová Denisa¹, Takáč Ladislav², Tomko Martin¹, Toropila Michal¹, Frič Martin³

¹Ústav biológie, zoológie a radiobiológie, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, Komenského 73, 04181 Košice Slovenská republika, denisa.toropilova@gmail.com

²Ústav súdneho a verejného veterinárskeho lekárstva a ekonomiky, Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie, Komenského 73, 04181 Košice Slovenská republika

³RÚVZ v Banskej Bystrici, Cesta k nemocnici 1, 975 56 Banská Bystrica

ABSTRAKT

Intoxikácie najčastejšie vznikajú zámennou, omylom a keď sa jedná o úmyselné požitie súvisiace s požitím alkoholu, drogami, liekmi často krátko to môže mať až fatálny charakter alebo zdravotné následky po zvyšok života. Ale čo v prípade, keď taktiež so zdravým a tým najlepším úmyslom sa človek buď omylom otrávi hubami, alebo po tuhej zime príde jar, všetko sa prebúdzajú a tým samozrejme fauna i flóra, ktorá láka svojimi vonkajšími prejavmi zvukom, vôňou, farbou do samotného diania prírody nás smrteľníkov. Všetko je v poriadku pokiaľ sa nevyskytne prekvapenie v podobe uštipnutia hmyzom, či hadom alebo zbieranie zameniteľnej rastliny a jej následnom konzumovaní s následnými degeneratívnymi a inými zmenami na pokožke, sliznici gastrointestinálneho traktu, poškodenie nervového a srdcovo-cievneho systému.

Preto je dôležité aj naďalej poskytovať informácie odborného charakteru, ktoré môžu pomôcť v lepšom zorientovaní sa v danej problematike ochrane zdravia pred intoxikáciami a tak sa aj nemalou mierou zaoberať problematikou výskytu, aktuálnom taxonomickom zatriedení, účinných látok, klinických prejavov a následnej možnej terapii týchto húb, rastlín a živočíchov, aby sme mohli a vedeli, kde a kedy a za akým účelom, čo zbierať a naopak, čomu alebo komu sa vyhnúť pokiaľ sa to dá a tak s nadšením, ale i s pokorou navštevovali turistické a ľuďom dostupné miesta s rešpektom, že tu nie sme sami.

Ako objekty nášho záujmu sme si vybrali niektoré zameniteľné druhy húb spôsobujúce vážne intoxikácie gastrointestinálneho traktu *Scleroderma citrinum* (Pestrec obyčajný), *Boletus luridus*, *B. satanas* (Hrúb siveý, *H. satanský*), *Agaricus xanthodermus* (Pečiarka páchnuca) a jedovaté rastliny pôsobiace prevažne na tráviaci trakt ako je *Sambucus nigra* (Baza čierna), *Sambucus ebulus* (Baza chabzda), *Viburnum lantana*, *V. opullus* (Kalina siripútková, obyčajná), *Rhamnus cathartica* (Rešetliak prečisťujúci).

Význam rastlín, húb i živočíchov má svoje opodstatnenie nielen z pohľadu potravinového reťazca vyššieho a nižšieho stupňa, ale z pohľadu vzájomných väzieb, ochranou, či podporou jednotlivých druhov eukaryotických organizmov. Rozmanitosť a funkcia zastúpenia širokej škály jednotlivých druhov robí prírodu čaročarým miestom na Zemi, kde má všetko svoje miesto, kde platia zákony samotnej prírody. Vonkajšími vplyvmi ako je odpad z rôznych nelegálnych skládok, ťažký priemysel, havárie jadrových reaktorov a mnohé ďalšie i priamym zásahom do jej vnútra môžeme narušiť pokoj a súlad, ktorý tu je a v konečnej forme vplýva aj na nás ľudí. Ale na druhej strane aj takéto niekedy katastroficky vyzerajúce dopady môžu viesť k samotným nápravám, vedeckému bádaniu ako je aj zisťovanie kontaminácie húb

rádionuklidmi, konkrétne rádiocéziom z jednotlivých lokalít Slovenska, Poľska a Anglicka (Beňová, 2013) a ich opatreniam.

FUNGI, PLANTAE

Príroda rastlinnou ríšou vytvorila ako pre animálnu tak i humánnu populáciu skutočne tú najdokonalejšiu paletu užitočných, nie škodlivých produktov. Tradične používané rozdelenie rastlín na liečivé a jedovaté, nezodpovedá skutočnosti, pretože i jedovaté rastliny sú liečivé a ak majú toxický efekt, je to iba zásluhou nevedomosti ich užívateľa o sile ich účinnej látky a o množstvách, ktoré sú liečivé a nie toxické (Šmirják, 2011). Preto je potrebné, aby sme tieto rastliny, huby s vysokoúčinnými látkami poznali, ale aj bioareál, v ktorom sa vyskytujú a zamedzili tak možnej intoxikácii.

FUNGI (HUBY)

Scleroderma citrinum (Pestrec obyčajný)

Obrázok 1 *Scleroderma citrinum* (Pestrec obyčajný)



Zdroj 1 (www.nahuby.sk, 2015)

Obrázok 2 *Scleroderma citrinum* (Pestrec obyčajný), rez



Zdroj 2 (www.nahuby.sk, 2015)

Taxonómia:

Domain Eucaryota

Kingdom Fungi

Phylum Basidiomycota

Class Agaricomycetes

Order Boletales

Family Sclerodermataceae

Genus Scleroderma, (Brands, 2015)

Charakteristika:

Má prekvapivo hrubý obal, môže mať aj 4 mm. Od Pestreca bradavičnatého je oveľa tenší. V tomto rode sa vyvíja dlhšia, či kratšia hlúbiková časť, na jej spodku nájdeme koreňovité mycéliové zväzky (Tóth, 2006). Plodnice sú široké 30-150 mm, rozpukané, niekedy nepravidelne guľovité, na temene bradavičkato rozpukané, slamovožlté až okrovožlté bez hlúbika a v dospelosti sa na vrchole trhajú, uvoľňujú tak zelenočierny až čierny prach. Pod zákrovkou hrubou 2-5 mm je gléba, nápadná silným korenistým pachom (Hagara, 2012).

Výskyt :

Rastie veľmi hojne v júli až októbri, jednotlivo alebo skupinovo, najčastejšie na ľahších pôdach v ihličnatých i listnatých lesoch. Tvorí mykorízu s brezou, bukom, dubom, borovicou, smrekom i s inými drevinami. Vo veľmi malom množstve sa niekedy používa ako korenina, inak môže vyvolať otravu (Hagara, 2012).

Intoxikácia:

Po skonžumovaní väčšieho množstva húb, zamenou jedlých húb za jedovaté môže vzniknúť gastroenterodyspeptický syndróm.

Klinické prejavy do 4 hodín od požitia húb, nauzea, vomitus, abdominálne kŕče, mierna až ťažká hnačka, prípadne komplikácie z rozvratu vnútorného prostredia. V mnohých prípadoch symptómy ustupujú spontánne do 3 až 4 hodín, kompletne uzdravenie nastáva do 1-2 dní.

Terapia spočíva vo výplachu žalúdka pred podaním aktívneho uhlia (1g na 1kg hmotnosti vo forme suspenzie, 20-25 g na 100ml vlažnej vody), pokiaľ chceme zistiť identifikáciu húb. Peháňadlo pri hnačkovitých stavoch nepoužívame. Podávanie tekutín s i.v. náhradou tekutín, pri zvracaní použiť antiemetiká, pri gastritíde antacidá a spazmolytiká, pri zlyhávaní cirkulácie podávame vazopresory. Ďalej je potrebné sledovať zmeny hepatálnych a renálnych funkcií (Plačková, 2013).

***Boletus luridus* (Hrúb siný)**

Obrázok 3 *Boletus luridus* (Hrúb siný)



Zdroj 3 (Assyov, 2015)

Obrázok 4 *Boletus luridus* (Hrúb siný), rez



Zdroj 4 (www.herbarium.iastate.edu, 2015)

Taxonómia:

Domain Eucaryota

Kingdom Fungi

Phylum Basidiomycota

Class Agaricomycetes

Order Boletales

Family Boletaceae

Genus Boletus, (Brands, 2015)

Charakteristika:

Najhl'adanejšie huby nesporne patria do rodu *Boletus*, kde nájdeme druhy najvyššieho vzrastu. Časť z nich poznáme ako hrúby. Dužina hríbov je vždy biela, pri poranení, či reze sa nesfarbí, mladý hymenofór je belavý neskôr zelenkavý. Hrúb siný má mriežkovaný hlúbik, kde mriežky sú červené. Jeho hlúbik môže byť bacuľatý, smerom dole načervenalý. Sfarbenie klobúka je žltkasté alebo červenohnedé, rúrky žltkasté, póry červené. Dužina po poranení za nejaký čas zmodrie (Tóth, 2006). Chuť môže byť mierne pálivá alebo horká spravidla nakyslá až nevýrazná, vôňa výrazná „hubová“. Jeho zámena je možná s *Boletus luridiformis*, ktorý sa líši rastom pod smrekmi a sieťkou (Chocheľ, 2015).

Výskyt:

Mierny pás severnej pologule (botany.cz). Rastie veľmi hojne od júna do októbra vo všetkých typoch lesa, ale aj v záhradách, najčastejšie pod dubmi, bukmi, lipami, brezami a hrabmi, občas i pod smrekmi. Vyskytuje sa od nížin po podhorské oblasti. Má väčšie nároky na teplo než hrúb zrnitohlúbikový (*Boletus erythropus*). Na rovnakých miestach možno nájsť jeho zriedkavú odrodu- hrúb siný krvavý (Hagara, 2012).

Intoxikácia:

Po skonzumovaní väčšieho množstva húb, zámenu jedlých húb za jedovaté alebo nedostatočne tepelne upravených húb, ktoré môžu vyvolať tráviace problémy. Do tejto kategórie patrí aj hrib síný.

Klinické prejavy a následná terapia sú podobné ako u *Scleroderma citrinum*.

***Boletus satanas* (Hrib satanský)**

Obrázok 5 *Boletus satanas* (Hrib satanský)



Zdroj 5 (www.mushroomhobby.com, 2015)

Taxonómia:

Taxonomické zatriedenie je rovnaké ako u *B. luridus*

Charakteristika:

Najhľadanejšie huby nesporne patria do rodu *Boletus*, kde nájdeme druhy najvyššieho vzrastu. Časť z nich poznáme ako hriby. Dužina hribov je vždy biela, pri poranení, či reze sa nesfarbí, mladý hymenofór je belavý neskôr zelenkavý. Medzi hribsmi rodu *Boletus* nájdeme aj jedovaté (Tóth, 2006). Hrib satan má striebrosivý, jemne plstnatý klobúk o priemere 6-20 cm, často so špinavo olivovým odtieňom. Rúrky najprv oranžovožlté, neskôr karmínovočervené až olivové. Po otláčení modro zelenajú. Hlúbik je 5-15 cm vysoký, súdkovitý, na vrchole žltý, nižšie karmínovočervený. Dužina slabo až výrazne modrajúca, s nenápadnou vôňou a chuťou, neskôr zapácha.

Výskyt:

Rastie od júla až do septembra v teplých listnatých lesoch. Najpočetnejší rast bol zaznamenaný na južnom Slovensku. Je zameniteľný s jedlým hribom sínym, ale existuje aj zámena s nejedlým hribom úhľadným .

Intoxikácia:

Po skonzumovaní nedostatočne tepelne upravených húb, ktoré môžu vyvolať tráviace problémy spôsobujúce prudké zvracanie (Šmirják, 2011), úporné žalúdočné a črevné ťažkosti sprevádzané veľkou dehydratáciou organizmu, po dôkladnom povarení je však neškodný (Hagara, 2012). Väčšina toxínov u húb nie je známa, niektoré už boli izolované, z *Boletus satanas* je to bolesatin. Podľa francúzskej štúdie je bolesatin rovnorodý purifikovaný glykoproteín, ktorý spôsobuje vážne gastroenteritídy. Tento proteín má mitogénnu aktivitu na ľudské lymfocyty vo veľmi nízkych koncentráciách, pričom pri vyšších koncentráciách inhibuje syntézu proteínov in vitro v niekoľkých systémoch. Nakoniec bola preukázaná 200-krát vyššia mitogénna aktivita v periférnej krvi na T lymfocytoch in vitro ako aktivita dobre preštudovaného fytohemaglutinínu (PHA). Za účelom overenia tejto vlastnosti in vivo, účinok bolesatinu bol skúmaný v týmuse potkanov ústne podaným bolesatinom. Boli tu použité dve skupiny bolesatinom liečené zvieratá okrem kontrolnej skupiny. Tieto výsledky sa potvrdili v druhej fáze pokusov, pri ktorých bol bolesatin orálne podaný potkanom a tiež, že je

mitogénny pre tymocyty potkanov in vivo (Ennamanya, 1994). V hubách rodu *Boletus* sa okrem iných toxínov nachádza aj muskarín.

Klinické prejavy a následná terapia podobné ako u predchádzajúceho druhu.

Agaricus xanthodermus (Pečiarka páchnuca)

Obrázok 6 *Agaricus xanthodermus* (Pečiarka páchnuca)



Zdroj 6 (www.mykoweb.com, 2015)

Taxonómia:

Domain Eucaryota

Kingdom Fungi

Phylum Basidiomycota

Class Agaricomycetes

Order Agaricales

Family Agaricaceae

Genus Agaricus, (Brands, 2015)

Charakteristika:

Klobúk je široký 80-160 mm, klenutý až sploštený, matný, holý, v starobe často drobno šupinkatý, biely, niekedy uprostred biely až okrový. Lupene sú voľné, zamladi biele, potom ružové, napokon čokoládovohnedé. Hlúbik meria 80-130x 10-25 mm, je valcovitý, s hľuzou na báze, vláknitý biely, prsteň má blanitý, previsnutý, biely, na spodnej strane šupinkatý. Dužina je biela, s nevýrazným až silným karbolovým pachom a nepríjemnou chuťou. Pokožka na otláčenom klobúku a spodku hlúbika, ale aj v rozkrojenej báze ihneď chrómovo žltne.

Výskyt:

Rastie od mája až do októbra v listnatých a ihličnatých lesoch pod dubmi, bukmi, lipami s pôdou bohatou na dusík. Zvyčajne sa vyskytuje v skupinách. Od pečiarky ovčej sa líši okamžitým žltnutím poranenej bázy hlúbika a nepríjemným pachom, zosilneným pri prípadnej tepelnej úprave (Hagara, 2012).

Intoxikácia:

Po skonžumovaní väčšieho množstva húb, zámenou jedlých húb za jedovaté môže vzniknúť gastroenterodyspeptický syndróm. Konzumácia druhov rodu *Agaricus* (pečiarkovité) môže teda spôsobiť podráždenie GIT, tým že obsahujú agaritín s karcinogénnym a mutagénnym účinkom. Známe sú metabolity *A. xanthodermus*, sú to fenoly, diazové a hydrazínové zlúčeniny.

Terapia spočíva vo výplachu žalúdka pred podaním aktívneho uhlia, pokiaľ chceme zistiť identifikáciu húb. Peháňadlo pri hnačkovitých stavoch nepoužívame. Podávanie tekutín *intra venóznou* náhradou tekutín, pri zvracaní použiť antiemetiká, pri gastritíde antacidá a spazmolytiká, pri zlyhávaní cirkulácie podávame vazopresory. Ďalej je potrebné sledovať laboratórne zmeny hepatálnych a renálnych testov (Plačková, 2013).

PLANTAE (RASTLINY)

***Sambucus nigra* (Baza čierna)**

Obrázok 7 *Sambucus nigra* (Baza čierna), kvet



Obrázok 8 *Sambucus nigra* (Baza čierna), plody



Zdroj 7 (www.plant-identification.co.uk, 2015) Zdroj 8 (www.botanika.wendys.cz, 2015)

Taxonómia:

Domain Eucaryota

Kingdom Plantae

Phylum Tracheophyta

Class Spermatopsida

Order Dipsacales

Family Adoxaceae

Genus Sambucus, (Brands, 2015)

Charakteristika:

V tropických oblastiach plody bazy čiernej sú široko používané na výrobu vína, pálenky, džemov alebo koláčov. Neodporúča sa konzumovať surové plody, sú mierne jedovaté, spôsobujú vracanie, najmä ak sa konzumujú nezrelé. Mierna kyanidová toxicita je zničené varením. Kvety sú ostré a trochu šľavnaté, majú aromatickú vôňu a chuť. Kvety sa používajú na pridanie muškátovej chuti do duseného ovocia, rôsolov a džemov. Často sa používajú na výrobu šumivého vína. Sladký čaj je vyrobený zo sušených kvetov (Mairura, 2007).

V našich podmienkach je to vysoký ker občas menší strom. V konárnikoch má čisto biely stržeň a perovito zložené listy s 5-9 pilkovitými lístkami. Baza čierna má biele päťpočetné kvety v plochých vrcholíkoch, žlté peľnice a tmavofialové kôstkovice v previsnutých súplodiach.

Výskyt:

Baza čierna sa vyskytuje od miernych po tropické oblasti v Európe, západnej Ázii, severnej Afrike, Severnej Amerike a Strednej Amerike. V tropickej Afrike predstavuje liečivú a okrasnú rastlinu, a je kultivovaná a naturalizovaná v okolí miest a dedín v napr. Ghana, Gabon, DR Kongo, Rwanda, Burundi, Eritrea, Etiópia, Keňa, Tanzánia a Angola.

U nás sa vyskytuje na okraji lesa, na rúbaniskách aj ako živé ploty, súčasťou niektorých dedín. Zrenie bazy čiernej je v septembri a októbri.

Intoxikácia:

Toxickú časť predstavuje kôra a listy, najmä nezrelé plody s miernym toxickým účinkom pre sambunigrín (glykozidicky viazaný kyanovodík), horčiny, triesloviny. Toxicita nastáva po požití veľkého množstva čerstvých plodov alebo vypití šťavy z nevarených kôstkovíc, príznaky sa prejavujú ako vracanie, nevoľnosť a hnačky. Tepelnou úpravou sa znižuje toxicita.

Pri požití väčšieho množstva ako prvá pomoc je potrebné vyvolať zvracanie a podať živočíšne uhlie, ďalej výplach žalúdka, podávanie živočíšneho uhlia, preháňadiel a kontrola krvného obehu (Šmirják, 2011).

Sambucus ebulus (Baza chabzdová)

Obrázok 9 *Sambucus ebulus* (Baza chabzdová), kvet



Zdroj 9 (www.upload.wikimedia.org, 2015)

Obrázok 10 *Sambucus ebulus* (Baza chabzdová), plody



Zdroj 10 (www.calphotos.berkeley.edu, 2015)

Taxonómia:

Taxonomické zatriedenie je rovnaké ako u *S. nigra*.

Charakteristika:

Antiflogistikum, diuretikum, expectorans, purgatívum, cholagogický účinok, účinok zvyšujúci potenie, homeopatický účinok, liečivý obklad (zábal). Listy sú antiflogistické, cholagózne, vyvolávajúce potenie, diuretikum, expectorans a preháňadlo. Plody sa tiež niekedy používajú, ale menej ako listy. Bylina sa bežne používa v liečbe pečene a obličiek. Majú liečebný účinok na modriny a vrede. Môžu byť vyrobené do obkladov pri liečbe opuchov a pomliaždenín. Listy sa zberajú v lete a môžu byť sušené pre neskoršie použitie. Koreň vyvoláva potenie, ako mierne diuretikum a silný purgatívny (preháňací) účinok. Sušená bylina v práškovej forme použitá na čaj, ktorý je považovaný za jeden z najlepších prostriedkov pri edémoch (opuchoch). Použitý by mal byť iba pod odborným dohľadom, pretože môže spôsobiť nevoľnosť a závrate. Homeopatický liek je vyrobený z čerstvých bobúľ alebo kôry. Používa sa pri liečbe vodnatosti, opuchoch (www.prota4u.org, 2015).

V minulosti sa pestovala ako liečivá rastlina. Odvary z rastliny sa používajú v tureckej ľudovej medicíne pre svoje protivredové vlastnosti. Bobule boli používané na farbenie kože a oblečenie. V niektorých oblastiach Rumunska bola tiež táto rastlina používaná na farbenie vína. Pestuje sa pre stabilizáciu dún v Belgicku a vo Francúzsku (Buire, 1963).

Trvalá 50-200 cm vysoká rastlina a silno zápachajúca s listami podobnými ako u bazy čiernej len tu sú listy zložené z 5 až 13 pílkovitých lístkov s 3-ramenatými vrcholíkmi a tmavočervenými peľnicami. Plody rastú smerom hore.

Výskyt:

Okraje lesov, rúbaniská, húštiny, rovinaté stanovištia, ďalej Európa, Severná Afrika, Ázia. Kvitne od júna do augusta.

Intoxikácia:

Toxickú časť predstavuje celá rastlina, najmä semená v plodoch s miernym toxickým účinkom pre sambunigrín (glykozidicky viazaný kyanovodík), horčiny, triesloviny (Plačková, 2013). Toxicita nastáva po požití čerstvých plodov, príznaky sa prejavujú ako zvracanie, nevoľnosť a hnačky. Tepelnou úpravou sa znižuje toxicita.

Pri požití väčšieho množstva ako prvá pomoc je potrebné vyvolať zvracanie a podať živočíšne uhlie, ďalej výplach žalúdka, podávanie živočíšneho uhlia, preháňadiel a kontrola krvného obehu (Šmirják, 2011).

Viburnum lantana (Kalina siripútková), *Viburnum opulus* (Kalina obyčajná)

Obrázok 11 *Viburnum lantana* (Kalina siripútková), plody



Zdroj 11 (www.asturnatura.com, 2015)

Obrázok 12 *Viburnum opulus* (Kalina obyčajná), kvety



Zdroj 12 (www.naturspaziergang.de, 2015)

Obrázok 13 *Viburnum opulus* (Kalina obyčajná), plody



Zdroj 13 (www.garten.cz, 2015)

Taxonómia:

Domain Eucaryota

Kingdom Plantae

Phylum Tracheophyta

Class Spermatopsida

Order Dipsacales

Family Adoxaceae

Genus Viburnum, (Brands, 2015)

Charakteristika:

Vysoký opadavý ker dorastajúci do výšky 4 m, kvety sú belavej a žltej farby, listy sú tmavo zelené, na rube šedé a plstnaté, plody ako dozrievajú majú najprv zelenú, neskôr červenú a po dozretí lesklo čiernu farbu. Kalina obyčajná dorastá do výšky 5 m, má biele až ružové kvety a červeno sfarbené plody až 10 mm veľké neprijemne páchnuce kôstkovice.

Výskyt:

Kalina siripútková rastie v svetlých lesoch, rovinných stanovištiach, húštinách a na okrajoch lesov, kde sa vyskytuje aj K. obyčajná, ale tiež ju nájdeme na brehoch vodných tokov. Obidva druhy kvitnú od mája do júna.

Intoxikácia:

Niekoľko druhov rodu *Viburnum* má liečivé aplikácie. *V. opulus* a *V. prunifolium* obsahujú skopoletin, ktorý je glykozid kumarínu, ktorý pôsobí ako sedatívum, najmä na maternicu. Je podozrenie, že všetky druhy rodu *Viburnum* môžu obsahovať glykozid kumarínu. *Viburnum prunifolium* tiež obsahuje salicín, ktorý, ak sa zmieša s kyselinou v žalúdku, je surový aspirín. Kmene Cherokee, Iroquois, Menomini, a Ojibwa používajú ako infúziu *Viburnum acerifolium*, aby zmiernili krče a koliky. Má tiež diuretické účinky. Ženy z kmeňa Iroquois používajú odvar z konárika *Viburnum dentatum* ako antikoncepcný prostriedok (www.eattheweeds.com, 2015).

V. opulus bol pestovaný ako okrasný ker a môže sa vyskytovať pozdĺž celej južnej Kanady. Obavy z vážnej otravy popísané v staršej literatúre sa zdajú byť neopodstatnené. Ľudia, ktorí konzumovali bobule môžu trpieť miernymi príznakmi otravy (Frohne, 2015). Toxickú časť predstavujú nezrelé plody. Staršia Európska literatúra naznačuje, že konzumovanie bobúľ môže spôsobiť vážne otravy alebo dokonca smrť. Avšak, žiadne nedávne prípady vážnej otravy neboli hlásené. Požitie veľkého množstva nezrelých bobúľ môže spôsobiť hnačku alebo vracanie (Frohne, 2015).

***Rhamnus catharticus* (Rešetliak prečisťujúci)**

Obrázok 14 *Rhamnus catharticus* (Rešetliak prečisťujúci), kvet



Zdroj 14 (Wagner, 2015)

Obrázok 15 *Rhamnus catharticus* (Rešetliak prečisťujúci), plody



Zdroj 15 (Ševčík, 2015)

Taxonómia:

Domain Eucaryota

Kingdom Plantae

Phylum Tracheophyta

Class Spermatopsida

Order Rosales

Family Rhamnaceae

Genus Rhamnus, (Brands, 2015)

Charakteristika:

Rešetliak je trnitosý opadavý ker alebo strom s vajcovitými končitými listami dorastajúci do výšky 6-8 m. Kvety sú voňavé, zelenej a žltej farby, plodmi sú kôstkovice. V semenách a plodoch je prítomný ramnoemonín, glukozidoramnozid, ramnokatardinglykozid a sesterín.

Výskyt:

Rastie v lesoch a na krovinatých stanovištiach, kvitne od mája do júna.

Intoxikácia:

Príznaky otravy sa prejavujú žalúdočnými ťažkosťami, hnačkami a zvracaním, suchosťou v ústach, pocitom smädu a podráždením obličiek. Kôra a ovocie boli v minulosti používané ako preháňadlá. Pri požití väčšieho množstva je potrebné vyvolať zvracanie a podať živočíšne uhlie, podľa potreby vyhľadať lekársku pomoc. Ďalej pri liečbe sú podávané preháňadlá, tekutiny a spazmolytiká (Šmirják, 2011).

Práca bola podporená projektom KEGA 008UVLF-4/2014

LITERATÚRA

Assyov, B. (24. 04 2015). *boletales.com*. Dostupné na Internete: http://boletales.com/wp-content/uploads/2010/10/B_luridus_1.jpg

Beňová, K. (2013). Zborník XVI Štiavnické dni 2013. *Kontaminácia húb rádionuklidmi* (s. 6). Banská Štiavnica, Počúvadlo Jazero: ISBN 978-80-971520-2-4.

- Brands, S. J. (23. 04 2015). *The Taxonomicon*. Dostupné na Internete: Systema naturae 2000. Amsterdam, The Netherlands.
- Buire, M. A. (1963). *www.mansfeld.de*. Dostupné na Internete: <http://mansfeld.ipk-gatersleben.de>
- Ennamanya, R. K. (1994). Effect of bolesatine, a glycoprotein from *Boletus satanas*, on rat thymus in vivo. *Toxicology, ISSUE 2(89)*, 113-118. Dostupné na Internete: Science Direct: doi:10.1016/0300-483X(94)90219-4
- Frohne, D. P. (27. 04 2015). *www.cbif.gc.ca*. Dostupné na Internete: Canadian Biodiversity Information Facility: <http://www.cbif.gc.ca/eng/species-bank/canadian-poisonous-plants-information-system/all-plants-scientific-name/viburnum-opulus/?id=1370403267040>
- Hagara, L. A. (2012). *VELKÝ ATLAS HÚB*. Slovak Edition OTTOVO NAKLADATELSTVÍ.
- Chochel, M. (27. 04 2015). *www.botany.cz*. Dostupné na Internete: <http://botany.cz/cs/boletus-luridiformis/>
- Mairura, F. (2007). *www.prota4u.org*. Dostupné na Internete: PROTA: <http://www.prota4u.org/search.asp>
- Plačková, S. K. (2013). *Intoxikácie hubami, rastlinami a živočíšnymi toxínmi*. Bratislava: Herba.
- Ševčík, J. (27. 04 2015). *www.biolib.cz*. Dostupné na Internete: <http://www.biolib.cz/IMG/GAL/139777.jpg>
- Šmirják, M. (2011). *Bioriziká vidieka* (prvé. vyd.). Štátny veterinárny a potravinový ústav Bratislava, svuba.sk, ISBN 978-80-970736-7-1.
- Tóth, C. (2006). *Potulky svetom húb*. (T. Tóth-Szucsová, Ed., & K. Borosová, Prekl.) Debrecen: TKK Kft.
- Wagner, L. (27. 04 2015). *www.anpc.ab.ca*. Dostupné na Internete: Alberta Native Plant Council: http://www.anpc.ab.ca/wiki/index.php?title=File:Rhamcath_XID_Rhamnus_cathartica-13_Lorie_Wagner.jpg
- www.asturnatura.com*. (11. 03 2015). Dostupné na Internete: http://www.asturnatura.com/photo/_files/photogallery/460682684a8ebcd03e9b55b977ea85dc.jpg
- www.botanika.wendys.cz*. (11. 03 2015). Dostupné na Internete: <http://botanika.wendys.cz/kytky/K501.php>
- www.calphotos.berkeley.edu*. (11. 03 2015). Dostupné na Internete: http://calphotos.berkeley.edu/imgs/512x768/0000_0000/1004/0403.jpeg
- www.eattheweeds.com*. (28. 04 2015). Dostupné na Internete: Eat the weeds and other things, too: <http://www.eattheweeds.com/valuable-viburnums>
- www.garten.cz*. (28. 04 2015). Dostupné na Internete: http://www.garten.cz/images_forum/gallery/10667/12232-kalina-obecna-viburnum-opulus-3.jpg
- www.herbarium.iastate.edu*. (28. 04 2015). Dostupné na Internete: IOWA STATE UNIVERSITY: <http://www.herbarium.iastate.edu/fungi/images/Boletus%20luridus%20Ledges%20%208%2026%2007.jpg>
- www.mushroomhobby.com*. (27. 04 2015). Dostupné na Internete: MushroomHobby: <http://mushroomhobby.com/Gallery/Boletus/Boletus%20satanas/Boletus%20satanas%203.jpg>
- www.mykoweb.com*. (15. 03 2015). Dostupné na Internete: [http://www.mykoweb.com/CAF/photos/Agaricus_xanthodermus\(fs-08\).jpg](http://www.mykoweb.com/CAF/photos/Agaricus_xanthodermus(fs-08).jpg)

- www.nahuby.sk.* (12. 04 2015). Dostupné na Internete: NAHUBY.SK:
http://www.nahuby.sk/images/fotosutaz/2009/08/15/vladimir_blasko_166807.jpg
- www.nahuby.sk.* (23. 4 2015). Dostupné na Internete: NAHUBY.SK:
http://www.nahuby.sk/images/fotosutaz/2005/vaclav_hanzlik2005_25172.jpg
- www.naturspaziergang.de.* (15. 03 2015). Dostupné na Internete:
http://www.naturspaziergang.de/Pflanzenfotos/Viburnum_opulus_02_08-05-11.jpg
- www.plant-identification.co.uk.* (14. 03 2015). Dostupné na Internete: <http://www.plant-identification.co.uk/images/caprifoliaceae/sambucus-nigra-4.jpg>
- www.prota4u.org.* (29. 04 2015). Dostupné na Internete: PROTA:
<http://www.prota4u.org/protav8.asp?h=M4&t=Sambucus,ebulus&p=Sambucus+ebulus#Synonyms>
- www.upload.wikimedia.org.* (15. 03 2015). Dostupné na Internete:
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Sambucus_ebulus_001.jpg