

5.

Liečivé huby

Ing.Martin Pavlík,PhD.

Katedra integrovanej ochrany lesa a krajiny

Lesnícka fakulta

Technická univerzita vo Zvolene

1991 – Alpy - *Ötzi*

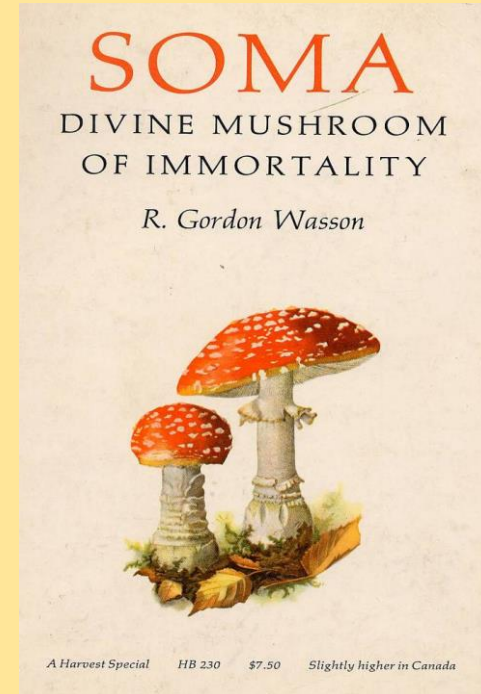




Robert Gordon
Wasson

etnomykológia

mykofilné a mykofóbne národy



*„SOMA - červený plod, ktorý vedie
k spontánnemu osvieteniu toho, kto ho zje“*

Eleusiniánske mystérie

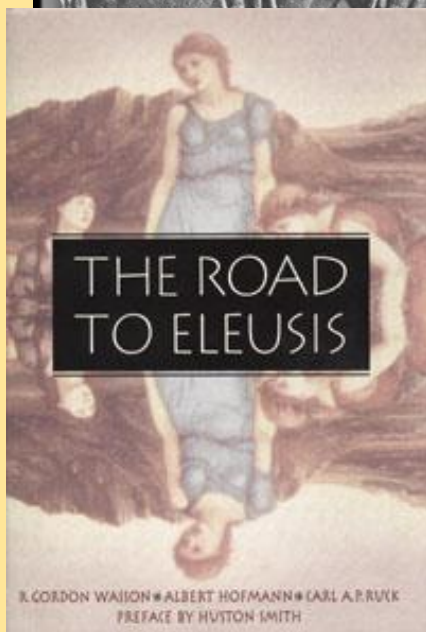
(1500 pr.n.l. – 392 n.l.)

chrám Eleusinion (Attika) – Demeter

Aristoteles, Platón, Homér, Sofokles ...

„kykeon“ - jačmeň, voda, mäta

*Wasson 1977: psychoaktívne huby - sklerócium
Claviceps purpurea (kyjanička purpurová)*



Staroveké tradície využívania liečivých húb v **Oriente** sa týkali najmä druhu ***Ganoderma lucidum*** (lesklokôrovka obyčajná) a ***Lentinula edodes*** (šiitake – húževnatec jedlý).

Vidiecke obyvateľstvo **východnej Európy** využívalo na liečbu chorôb napr. ***Inonotus obliquus*** (čaga – ryšavec šikmý), ***Fomitopsis (Laricifomes) officinalis*** (Agarikon -práchnovček lekársky), ***Piptoporus betulinus*** (brezovník obyčajný) a ***Fomes fomentarius*** (práchnovec kopytovitý).

Dlhá tradícia využívania liečivých účinkov húb je aj v **strednej Amerike** (r. ***Psilocybe - holohlavce***) a **Afrike** - najmä národy Yoruba v Nigérii a Benine, ale aj v Alžírsku a Egypte.

Špeciálne miesto má druh ***Amanita muscaria*** (muchotrávka červená) v živote a histórii na **Sibíri**, u **Tibetských šamanov**, v budhizme a aj v **keltských mýtoch**.

Živiny v hubách

Voda - čerstvé huby obsahujú 70-95 % . Po usušení sa hmotnosť húb zníži až 10x

Bielkoviny - v sušine 5 – 30 % - podľa druhu huby a jej veku. Najviac v mladých plodniciach.

pečiarka *Agaricus brasiliensis*, hříby *Boletus sp.*, mladé prašnice *Lycoperdon sp.*,

šiitake *Lentinula edodes* – okolo 40 %

tanečnica *Marasmius oreades* – 50-55 %

Čerstvé plodnice húb obsahujú 3 – 21 % **uhl'ohydrátov** a 3-35% **vlákniny** v sušine. Steny hubových buniek sú z cukrov a **chitínu**, ktorý je nestráviteľný, ale zvyšuje pohyb čriev a **napomáha tráveniu**.

Aminokyseliny – stavebné jednotky bielkovín a peptidov – sú potrebné pre správny vývoj, činnosť a obnovu ľudského organizmu. Existuje asi 30 druhov, z nich 23 je v hubách.

Z nich 10 esenciálnych – pre človeka nepostrádateľných aminokyselín – získava ich z potravín.

Niektoré huby obsahujú (- pečiarky, hříby) viac esenciálnych kyselín ako mäso. hříb smrekový *Boletus edulis*, kozák hrabový *Leccinum griseum*, kuriatko obyčajné *Cantharellus cibarius*, podpňovka obyčajná *Armillaria mellea* alebo masliak strakatý *Suillus variegatus*.

Živiny v hubách

Tuky - v zanedbateľnom množstve – 0,5 – 3,5 % v sušine.

Cukry - 1-6 %

Vitamíny – hlavne provitamín A - najviac v *Cantharellus cibarius*

B1 a B2 – najviac v *Boletus* hříby ; B2 – *Calocybe chrysenteron* čírůvka až 1% hmotnosti plodnice

B3 – *Agaricus bisporus*, *Boletus edulis* !!!

D, E, K, PP, C – v menšom množstve.

D - *Agaricus sp.*, *Boletus edulis*, *Cantharellus cibarius* !

C - 40-300mg v kg niektorých čerstvých húb (*Agaricus sylvaticus* až 520 mg, citrón až 600 mg z toho 350 mg v kôre)

Minerálne látky – v stopových množstvách – K ,P, Ca, Fe, Na, Cu, Mn,...

V hubách je podstatne viac minerálnych látok ako v zelených rastlinách – v závislosti od miesta rastu, zloženia pôdy, veku a druhu huby.

V 1 kg sušiny *Macrolepiota procera* bedľa vysoká je až 180 mg **medi** – dôležitej pre tvorbu červených krviniek

V 1 kg sušiny *Suillus variegatus* masliak strakatý je až 1500 mg **železa**.

Živiny v hubách

Varením sa znižuje obsah niektorých látok v hubách. Obsah niektorých termolabilných živín, ako je napr. vitamín C, tiamín a iné B-vitamíny, sa zvyčajne znižuje o 50 – 70 %, prípadne sú úplne zničené.

Na väčšinu minerálov však varenie nemá vplyv, niekedy **po varení sú ešte aktívnejšie.**

Opatrným opekaním sa zvyčajne zachová v hubách viac nestabilných živín ako pri ich varení.

Liečivé druhy húb, najmä trúdniky s tvrdou plodnicou, je **potrebné dobre povariť.** Väčšina z aktívnych častí je spojená s bunkovými stenami a môžu sa uvoľňovať a tak zvyšovať ich liečivú schopnosť, po 45 až 60 minútovom varení na miernom ohni. Aj ďalšie aktívne zložky, ako napr. *terpény*, sú tiež viac rozpustné v horúcej vode a relatívne dobre odolávajú vysokej teplote. Taktiež imunitu posilňujúce minerály, ako sú germánum a zinok, sú viac prístupné ľudskému telu po uvarení.

Živiny v hubách

Aromatické látky – najcennejšia zložka húb. Od nich závisí chuť a vôňa húb. Podnecujú tvorbu slín a žalúdočných štiav – podpora trávenia.

Liečivé látky – huby sa používajú pri výrobe liekov, aj ako podporné liečivá pri najrôznejších chorobách.

Nežiadúce prvky – huby vstrebávajú zo svojho okolia aj jedovaté látky, rádioaktívne látky, ťažké kovy – ortuť, arzén, kadmium, chróm, vanád, berýlium- pričom ich koncentrácia môže byť aj niekoľkokrát vyššia, ako v okolitej pôde

Nezbierať huby v spádovej oblasti elektrární, hlinikární, chemických závodov, ani frekventovaných ciest.

Neoceniteľné látky v hubách:

- Huby obsahujú veľké množstvo biologických látok užitočných pre zdravie človeka. Väčšina aktívnych zložiek posilňuje imunitné funkcie, ďalšie majú vzácne liečivé účinky, ktoré sú aktívne vo zvyšných častiach tela.
- ***Beta-glukány***
- posilňujú imunitný systém protizápalovými schopnosťami - sú účinné pri mnohých chorobách, od zápalu po autoimunitné ochorenie;
- sú schopné regenerovať žalúdočnú sliznicu pri gastritíde a vredoch, eliminovať *Helicobacter pylori* (- baktéria spôsobujúca chorobu žalúdka), zvyšovať využitie glukózy v tkanivách a znižovať hladinu cukru v krvi;
- predstavujú polovicu imunostimulačnej sily húb - aj táto je však približne rovnaká ako u *Aloe arborescens*, ktorá je považovaná za rastlinu s najúčinnjšími protirakovinovými účinkami

Neoceniteľné látky v hubách:

- **terpény**, malé aromatické molekuly húb, sú dôležité pri vírusových, zápalových a imunitných ochoreniach, ale tiež pri hormonálnych, alergických a degeneratívnych chorobách;
 - sú účinné na oveľa nižšej úrovni: napr. sú schopné ovplyvniť bunkovú DNA a zabrániť vírusom vniknúť a reprodukovať sa v jadre bunky;
 - majú antihistaminické účinky a účinky znižujúce vysoký krvný tlak.
- Aktivizácia účinných látok: - polysacharidy – teplá voda
 - triterpény - etylalkohol

Fomes fomentarius práchnovec kopytovitý

Účinky:

Antibakteriálne
Antivírusové
Styptikum
Opuchy kĺbov

11 600 rokov pr.n.l. – najstarší človekom
využívaný biologický objekt - zapalovanie
ohňa, „odevy“, liečivé účinky



Piptoporus betulinus
brezovník obyčajný

Účinky:

Antivírusové – aj HIV

Styptikum

Antibakteriálne

Liečenie malígnych melanómov



Fomitopsis (Laricifomes) officinalis práchnovček lekársky

„Agarikon“

Účinky:

- Vnútorne choroby (*Demokritos*)
- Posilnenie organizmu (*Dioskorides*)
- Cholera, žltáčka, bolesti kĺbov, čistenie vnútorných orgánov, mozgu, nervov (*Mattioli*)

Astma, bolesti žalúdka, kašeľ,
zápal obličiek, obličkové kamene,
krvácanie z nosa a pri uštipnutí
hadom

Regenerácia pečene,
chudnutie

Antibakteriálne

Antivírusové

Styptikum

Opuchy kĺbov



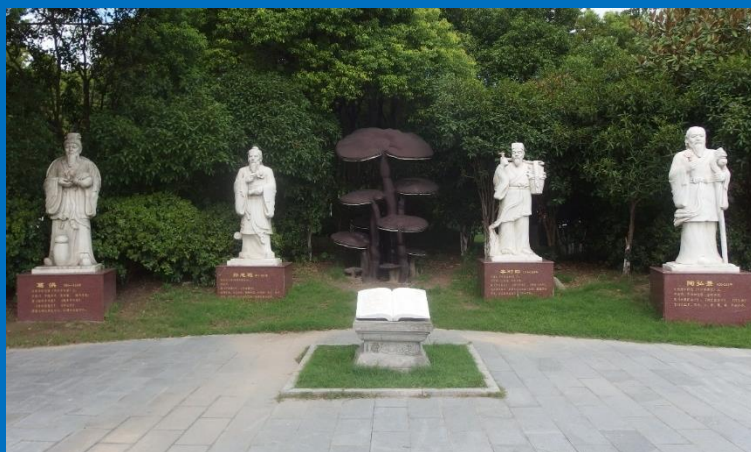
Ganoderma lucidum „Ling Zhi“
lesklokôrovka obyčajná

„Reishi“



Účinky:

- Antibakteriálne
- Antioxidačné
- Antivírusové
- Protizápalové
- Protinádorové
- Krvný tlak
- Cukor v krvi
- Srdcovo-cievne
- Cholesterol
- Obličky
- Pečeň
- Nervy
- Pľúca
- Podpora imunity



Pleurotus ostreatus hliva ustricovitá

Účinky:

Antibakteriálne
Protinádorové
Antivírusové
Krvný tlak
Cholesterol
Srdcovo-cievne
Nervy



Inonotus obliquus ryšavec šikmý

„čaga“

Účinky:

Protinádorové

– prsník, plůca, hrdlo,
žalůdok

Antivírusové – chrůpka, HIV



Využívanie čagy:

- História a tradičné využívanie:
- Knieža Vladimír Monomach (1053-1125) – užíval čagu pri liečbe rakoviny pier
- 16.storočie – záznamy v letopisoch – čaga ako ľudový liek proti rakovinovým nádorom
 - Rusko, severná Európa – liečba rakoviny a zápalu žalúdka, rakoviny kostí
 - sibírske národy – detoxikácia organizmu, pri nevoľnosti, posilnenie organizmu
 - Záznamy o tradícii používania čagy - Rusko, Poľsko, Fínsko, severovýchodná Čína, Japonsko
- Alexander Solženicyn – *Rakovina:* – popis liečby rakoviny čajom z čagy

Využívanie čagy v súčasnosti:

- pomáha aj zápale maternice, ochorení pankreasu a sleziny, žalúdočných vredoch, zápale a rakovine pečene, cukrovke, pri rôznych autoimunitných ochoreniach, Crohnovej chorobe a ďalších. Farmakologické experimenty v rokoch 1950 – 1955 potvrdili, že výťažok z čagy v mnohých prípadoch zastavoval rast nádorov.
- V Rusku výťažok z čagy schválila už v roku 1955 Moskovská lekárska akadémia na verejné užívanie v rámci boja s rakovinou.
- pri liečbe vredov, gastritíde, na upokojenie podráždeného črevného traktu, upokojenie rozkolísaného nervového systému, posilňovanie organizmu pri zvýšenej fyzickej aktivite.

Čaga nie je toxická a žiadne negatívne účinky pri jej užívaní neboli preukázané.

- **50. – 60. roky 20.stor.** – výskum ruských vedcov (Jakimov, Bulatov) – extrakt z čagy **Befungin** - oficiálne využívanie v lekárskej praxi
- Využívanie pri liečbe lymfatického systému, pri rôznych tráviacich a kožných chorobách (psoriáza, ekzémy, erythrodermia a iné)
- **V r. 2015 (Čína) boli izolované** dve lignín-sacharidové zlúčeniny IOW-S-1 a IOW-S-2, ktoré majú **protirakovinné účinky** (Wang 2015). IOW-S-1 aj IOW-S-2 dokážu u rakovinových buniek spôsobiť apoptózu (formu programovanej bunkovej smrti). Tieto sacharidy sa viažu na ligníny a spôsobujú ich rozpustnosť vo vode. Boli extrahované horúcou vodou. Ale protirakovinové pôsobenie majú nielen **vodné extrakty**, ale aj **alkoholové extrakty**.
- V laboratórnych podmienkach boli potvrdené účinky čagy proti **melanómu** (Youn 2014), **rakovine krčka maternice** (Zhao 2014), **hrubého čreva** (Lemieszek 2011), **pľúc a prsníka** (Nagajyothi 2014), **sarkómu** (Chung 2010), **lymfómu a leukémii** (Patel 2012).

Trametes versicolor
trúdnikovec pestrý



Účinky:

Protinádorové
Antibakteriálne
Antivírusové
Žltáčka B, C
Zápal horných dýchacích ciest
Zápal močových ciest a mechúra



Vlastnosti huby trúdnikovec pestrý

Využitie biomasy *Trametes versicolor* má sľubnú perspektívu aj pri liečení **syndrómu chronickej únavy**, čo je spojené s aktiváciou imunitného systému u pacientov pri dávkach 1,5 gramu denne (3 gramy denne prvé 2 týždne) počas 2 mesiacov.

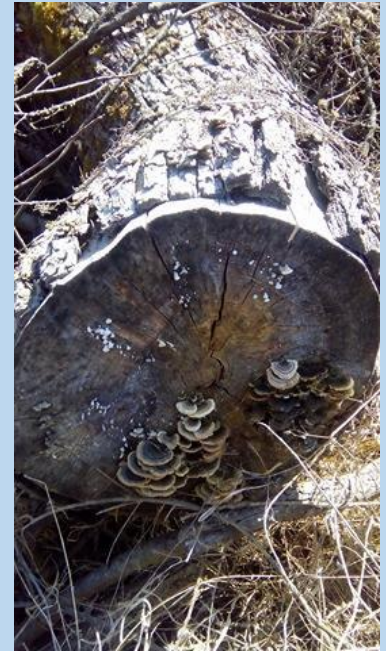
Polysacharidový extrakt *Trametes versicolor* vykazuje tiež pozitívne **ochranné účinky pečene**, jej revitalizáciu a na obnovu jej funkcie

PSK, alebo „Krestin“, je nezvyčajne účinná protirakovinová látka, účinkujúca **priamo proti rakovinovým bunkám** (cytostaticky a cytotoxicky), ale tiež nepriamo, **posilňovaním odolnosti hostiteľských buniek.**

PSK aj PSP sú rozpustné vo vode a nerozpustné v etanole.

Vlastnosti huby trúdnikovec pestrý

- PSP má vlastnosti, podporujúce imunitu pacientov s rôznymi typmi rakoviny
- Zlepšuje možnosti liečby ochorenia a celkové prežívanie pri rakovine prsníka
- **Najúčinnejšie polysacharidy sa nachádzajú výlučne v plodnici**
- Poukázaná taktiež protibakteriálna činnosť (*Staphylococcus aureus*, *Salmonella enterica*, atď)
- Antivírusová aktivita proti chrípkovým vírusom (H5N1 a H3N2)



Grifola frondosa
trsovnicá lupeňovitá

„Mai-take“



Účinky:

Imunostimulačné

Protinádorové

**– prsník, prostata, pečeň,
pľúca, konečník**

Krvný tlak

Cukor v krvi

Cholesterol

Obezita

Sparassis crispa
kučierka veľká



Účinky:

Antibakteriálne

Protinádorové

Polyporus umbellatus
trúdnik klobúčkatý

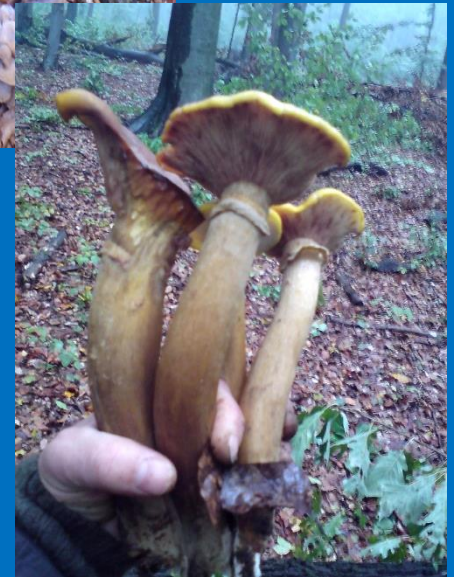


Účinky:

Protirakovinové
Protizápalové
Protibakteriálne
Protivírusové
Posilnenie imunity,
pečeň, pľúca



Armillaria mellea
podpňovka obyčajná



Účinky:

**Protirakovinové
Antibakteriálne**

**Posilňujúco na tráviace orgány, pľúca, zrak
Prekrvenie mozgu, potláča príznaky epilepsie**

Halucinogénne huby

Psilocybe sp.



Amanita muscaria



Panaeolus sp.



Cordyceps spp. žezlovka



Účinky:

- Antibakteriálne
- Antioxidačné
- Antivírusové
- Protinádorové
- Krvný tlak
- Cukor v krvi
- Srdcovo-cievne
- Cholesterol
- Podpora imunity
- Obličky
- Pečeň
- Pľúca
- Nervy
- Sexuálna potencia
- Protistresové

Najvýznamnejšie tradične využívané druhy liečivých húb

***Ophiocordyceps sinensis* – žezlovka čínska**

(čínsky: Dong Chong, Xia Cao; japonsky: Tochukas; anglicky: Caterpillar Fungus)

V starovekej Číne sa *Ophiocordyceps sinensis* mohol používať len na cisárskom dvore, pretože bol veľmi vzácny. Prví západní pozorovatelia písali, že *Cordyceps* má **podobné vlastnosti ako ženšien**, používali sa **po vyčerpanosti a dlhodobej chorobe**. Tradične sa tiež využívali pri **impotencii, neurasténii, bolesti chrbta** a ako **protilátka pri otrave ópium a odvykaní od ópia** .

Pri klinických testoch boli dokázané liečivé účinky huby pri **chorobách pečene, zvýšenej hladine cholesterolu v krvi**, rôznych chorobách súvisiacich s **vysokým vekom** či **strate sexuálnej aktivity**.

Huba sa stále viac využíva odborníkmi v oblasti **liečby** .Tradične sa používa aj ako doplnok liečby **pri starobe**.

Ophiocordyceps sinensis **zvyšuje funkciu mozgu** a aktivitu antioxidantívnych enzýmov, čo spolu s blahodarným vplyvom na **srdcovocievny systém** z tejto huby robí výborný **podporný prípravok pre starších ľudí** .

***Ophiocordyceps sinensis* – žezlovka čínska**

(čínsky: Dong Chong, Xia Cao; japonsky: Tochukas; anglicky: Caterpillar Fungus)

V rámci liečby **cukrovky** sa potvrdili ďalšie možnosti využitia podpornej liečby hubou *Cordyceps sinensis*: zvyšuje účinok inzulínu, nárast pečenej glukokinázy, nárast citlivosti buniek na inzulín. Zistilo sa tiež, že pri dávke 4,5 g biomasy *Cordyceps sinensis* na deň u pacienta s cukrovkou spôsobenou alkoholom, výrazne sa **redukovala jeho chuť na alkohol**

Pozorovania na zvieratách potvrdili schopnosť *Cordyceps sinensis* spomaľovať proces fibrózy pečene a pomáhať pri **obnove funkcie pečene**. Taktiež pozitívne účinky boli zaznamenané aj pri **obličkách, liečení dýchacích problémov a astmy**.

Cordyceps sinensis má schopnosť **posilňovať imunitný systém** a zároveň narušovať množenie vírusov čo z nej robí jednu z najefektívnejších húb pri boji s **chronickou vírusovou infekciou** .

Dávkovanie biomasy sa pohybuje vo väčšine prípadov od 3 - 6 g /deň až po 50 g/ deň pri rôznych druhoch rakoviny.

Najvýznamnejšie tradične využívané druhy liečivých húb

***Lentinula edodes* – húževnatec jedlý**

(japonsky: Shiitake; čínsky: Xiang Gu, Shiangu-gu, Shiang Ku)

Vzhľadom na vysoký obsah diétného *fiberinu* má šiitake výrazné účinky pri **prevencii pred obezitou, zápchou, cukrovkou, hypertenziou, rakovinou hrubého čreva ako aj artériosklerózou vzhľadom na znižovanie hladiny cholesterolu v krvi.**

Látka extrahovaná pri fermentácii šiitake *arabinoxylan* je účinná pri spomaľovaní šírenia **vírusu HIV**. Ďalšie výskumy potvrdili pozitívny účinok látok extrahovaných z plodníc šiitake pri **liečení leukémie**.

Beta-D-glukán ***lentinan*** – vodorozpustný polysacharid - **protirakovinové účinky**. Boli dokázané účinky spôsobujúce zastavenie rastu až regresiu tumorov typu Sarkom 180.

Ďalšie účinky: **antibakteriálne a antivírusové účinky, úprava krvného tlaku a obsahu cukru a cholesterolu v krvi, pozitívny účinok na pečeň, obličky, sexuálnu potenciú, redukcia stresu, posilňovanie imunitného systému organizmu**



Najvýznamnejšie tradične využívané druhy liečivých húb

***Agaricus brasiliensis* – pečiarka „mandľová“**

(japonsky: Himematsutake, Kawariharatake; španielsky: Cogmelo de Deus;
anglicky: King Agaricus, Royal Sun Agaricus)

Hoci je to jedna z najnovších liečivých húb, no patrí už medzi najpopulárnejšie. Podľa aktuálnych údajov ju využíva viac ako 30 % pacientov s urologickou formou rakoviny v Japonsku.



Biologicky aktívne látky z huby *Agaricus brasiliensis* pôsobia:

- **proti rakovine** – pri použití extraktu polysacharidov boli dokázané účinky proti viacerým druhom rakoviny, vrátane **rakoviny pľúc, prsníka, pečene, vaječníkov, Sarkomu 180** a tiež pozitívne výsledky pri jej využití v rámci podpornej liečby pri chemoterapii a rádioterapii
- **proti hepatitíde B a C**,
- **proti alergiám, streptokokom, kvasinkám;**
- **proti hypercholesterolémii**
- **znižuje krvný tlak;**

Najvýznamnejšie tradične využívané druhy liečivých húb

Antrodia camphorata (*A.cinnamomea*)

- trúdnikovček „škoricový“

(Taiwan: Niu Chang Chih)

- prirodzene rastie na Taiwane v horských oblastiach jednotlivu na strome *Cinnamomum kanehirai* v nadmorskej výške od 450 do 2000 metrov. Na strome narastie len raz, tento potom odumrie, preto je táto huba veľmi vzácna a vysoko cenená (až 15.000USD/kg)



– pokusy in vitro aj in vivo v rámci účinku **proti rakovine pečene** preukázali inhibíciu rastu a pohybu rakovinových buniek, spolu s nárastom apoptózy.

Antrodia camphorata chráni pečeň a preukázali sa pozitívne účinky **pri liečbe hepatitídy B a C**. Bola tiež dokázaná silná antioxidačná aktivita.

Huba sa tradične používa pri liečbe **srdcovocievneho systému, vrátane hypertenzie a aterosklerózy**, extrakt z *Antrodie camphorata* spomaľuje hrubnutie ciev a podporuje rozťahovanie ciev

Najvýznamnejšie tradične využívané druhy liečivých húb

***Tremella fuciformis* – rôsolovka**

(čínsky: Bai Mu Ehr; japonsky: Shirokikurage, Hakumokujj;
anglicky: Snow Fungus)

V tradičnej čínskej medicíne ako aj v ľudovom liečiteľstve sa používa vo forme **sirupu proti kašľu a iným dýchacím problémom, astme, zápale pľúc**. Používa sa tiež na **posilnenie semena, premastenie pľúc a čriev, harmonizáciu krvi, posilnenie srdca, zvýšenie tvorby slín, posilnenie životnej energie, vyživovanie a posilnenie žalúdka, obličiek a mozgu**



Klinické štúdie potvrdili jej účinnosť ako **podpornej liečby pri chemoterapii a rádioterapii** pacientov s rakovinou, u pacientov s chronickými infekciami, na **zlepšenie imunitných funkcií** .

Tremella fuciformis je tradične využívaná aj pri skrášľovaní, má blahodarný vplyv na pokožku , aj v modernej kozmetike sa využívajú jej účinky na **vyhladzovanie a zvyšovanie pružnosti pokožky** a výborné udržiavanie vlhkosti, ale aj **protizápalové a antialergické vlastnosti** .

Najvýznamnejšie tradične využívané druhy liečivých húb

Phallus impudicus - hadovka smradľavá

V 19. storočí to bola veľmi populárna huba u mastičkárov: liečili ňou (a veľmi úspešne) rôzne štádiá rakoviny, nehojace sa jazvy, choroby žalúdočno-črevného traktu, zápaly obličiek a pečene, rozkladali nezhubné nádory, používali pri kĺbových bolestiach. Začiatkom 20. storočia dovážali hadovky do Anglicka, lekárom na kráľovskom dvore, ktorí z nich pripravovali lieky **proti dne** (podagra) pre kráľovské osoby.



V Lotyšsku patrí hadovka k ľudovému liečiteľstvu už viac storočí, používa sa na liečenie rán, žalúdočných vredov, astmy, reumatizmu, dny a ďalších chorôb.

Využívanie húb pri liečbe rakoviny

Využitie húb v tradičnej medicíne ďalekého východu je najčastejšie spojené s liečbou rakoviny. Viacero hubových extraktov je oficiálne schválených ako „výživových doplnkov“ pri liečbe rakoviny, napr.:

- *PSK a PSP* - proteoglykanové extrakty z mycélia *Trametes versicolor*
- *Lentinan* – polysacharidový extrakt z plodnice *Lentinula edodes*
- *Schizophyllan* – polysacharidový extrakt zo *Schizophyllum commune*

Liečivé huby rozširujú okruh imunologických účinkov, čím sú veľmi vhodné pri podpore liečby rakoviny a to tým, že:

- napomáhajú rozvoju imunity organizmu v boji proti rakovine
- zvyšujú apoptózu („rozklad“) rakovinových buniek a inhibujú rast nádorov a metastáz
- zvyšujú účinnosť a redukujú vedľajšie účinky konvenčnej liečby.



Ďakujem za pozornosť

Prehľad najčastejších chorôb a húb využívaných pri ich liečení (podľa Powell 2010)

<i>Choroba:</i>	<i>Huba:</i>	<i>Dávkovanie:</i>
Alzheimerova choroba	Hericium erinaceus Ganoderma lucidum	plodnice alebo biomasa 3-5g/deň extrakt 1-3g/deň
Arytmia	Cordyceps sinensis	biomasa 3-6g/deň
Astma	Cordyceps sinensis Ganoderma lucidum	biomasa 3-6g/deň extrakt 1-3g/deň
Autoimunitné ochorenie spojivového tkaniva	Antrodia camphorata	mycélium 3-6g/deň
Bakteriálne infekcie	Hericium erinaceus Lentinula edodes, Pleurotus ostreatus	plodnice 25 -50g/ deň
Cukrovka	Cordyceps sinensis Agaricus brasiliensis, Ganoderma lucidum, Grifola frondosa, Hericium erinaceus, Hirneola auricula-judae, Pleurotus ostreatus, Tremella fuciformis	biomasa 3-5g/deň

<i>Choroba:</i>	<i>Huba:</i>	<i>Dávkovanie:</i>
Demencia, slabomyselnosť	Hericium erinaceus	biomasa alebo plodnice 3-5g/deň
Erektálna disfunkcia	Cordyceps sinensis	biomasa 3g/deň
Fajčenie	Tremella fuciformis	polysacharidový extrakt 3g/deň
Gastritída (zápal sliznice žalúdka)	Hericium erinaceus	plodnice alebo biomasa 25g/deň
Hepatitída, zápal pečene	Polyporus umbellatus Cordyceps sinensis Agaricus brasiliensis Ganoderma lucidum	polysacharidový extrakt 1,5-3g/deň biomasa 3g/deň
Herpes		polysacharidový extrakt 1-3g/deň
HIV	Trametes versicolor Inonotus obliquus Cordyceps sinensis Ganoderma lucidum Flammulina velutipes	polysacharidový extrakt 1-3g/deň biomasa 3-6g/deň vodný extrakt 2-5g/deň

<i>Choroba:</i>	<i>Huba:</i>	<i>Dávkovanie:</i>
Hypercholesterolémia (vysoká hladina cholesterolu v krvi)	Pleurotus ostreatus	plodnice 15-20g/deň
	Lentinula edodes Agaricus bisporus, Grifola frondosa, Ganoderma lucidum,	plodnice, biomasa 9-15g/deň
Hypertenzia (vysoký krvný tlak)	Ganoderma lucidum	extrakt 2-6g/deň
Choroba vnútorného ucha	Armillaria mellea	mycélium 3-5g/deň
Chrípka	Cordyceps sinensis, Trametes versicolor, Lentinula edodes, Grifola frondosa	polysacharidový extrakt 1-3g/deň
Chronický únavový syndróm	Trametes versicolor	polysacharidový extrakt 1-3g/deň biomasa 3g/deň
Kandidóza	Lentinula edodes Pleurotus ostreatus Trametes versicolor	biomasa 2-3g/deň vodný roztok biomasa 2-3g/deň
Ľudský papilomavírus	Trametes versicolor	polysacharidový extrakt 1-3g/deň biomasa 3-6g/deň

<i>Choroba:</i>	<i>Huba:</i>	<i>Dávkovanie:</i>
Methicilin-rezistentný zlatý stafylokok	Hericium erinaceus	plodnica, biomasa 25-30g/deň
Neploďnosť	Cordyceps sinensis	biomasa 3-6g/deň
Nespavosť / úzkosť	Ganoderma lucidum	extrakt 1-3g/deň
Ochorenie obličiek	Cordyceps sinensis	biomasa 3-6g/deň
Ochorenie pečene	Cordyceps sinensis Ganoderma lucidum Antrodia camphorata	biomasa 3-6g/deň extrakt 1-3g/deň plodnica 1g/deň, mycelium 1-3g/deň
Parkinsonova choroba	Ganoderma lucidum Flammulina velutipes	extrakt 1-3g/deň plodnice 3-5g/deň
Poškodenie nervov	Hericium erinaceum Ganoderma lucidum	plodnica, biomasa 3-5g/deň spórový prášok 1-3g/deň
Prostata -benígne zväčšenie	Ganoderma lucidum Grifola frondosa	extrakt 1-3g/deň

<i>Choroba:</i>	<i>Huba:</i>	<i>Dávkovanie:</i>
Rakovina	1.,Trametes versicolor, Lentinula edodes 2.,Grifola frondosa, Ganoderma lucidum, Agaricus brasiliensis	polysacharidový extrakt 3-6g/deň
	Inonotus obliquus Flammulina velutipes	vodný extrakt 2-5g/deň - prevencia- - plodnice 3-5g/deň
Reumatoidná artritída	Phellinus linteus Ganoderma lucidum	polysacharidový extrakt 3g/deň extrakt 3g/deň
Senná nádcha	Ganoderma lucidum	extrakt 1-3g/deň
Skleróza multiplex	Hericium erinaceum	plodnica, biomasa 3-5g/deň
Srdcovo - cievny systém	Tremella fuciformis	polysacharidový extrakt 1-3g/deň
Starnutie organizmu	Ganoderma lucidum Cordyceps sinensis Tremella fuciformis	extrakt 1-3g/deň biomasa 1-3g/deň polysacharidový extrakt 1-3g/deň
Zadržiavanie tekutín v tele	Polyporus umbellatus	sklerócium 6-15g/deň
Zápalové črevné ochorenia		polysacharidový extrakt 2-6g/deň