

A halhatatlanság gombája
***Ganoderma
lucidum***

Előszó

A tudósok hosszú évek óta kutatnak egészségünk fenntartásának és javításának használható alternatívái után. Napjainkban számos tünetmentes betegség leselkedik ránk, és a látszólag egészséges külső akár súlyos krízisállapotot is takarhat, így még sürgetőbb szükséglet mutatkozik hatásos táplálékkiegészítők iránt.

Sosincs késő, hogy elkezdjünk komolyan törődni egészségünkkel, különösen a Ganoderma egészségjavító hatékonysága kapcsán felfedezett legújabb tudományos tények ismeretében. Jelen kiadványunk elsődleges célja, hogy könnyen áttekinthető és megérthető formában mutassa be az olvasóknak a pecsétviaszgombát, felvilágosítást nyújtva a Ganoderma különféle előnyös hatásairól, amelyeket hosszú évek kutatásai támasztanak alá.

Reméljük, hogy füzetünk segítségével az érdeklődők saját maguk is meggyőződnek a Ganodermban rejlő lehetőségekről, valamint bátorítást nyernek ahhoz, hogy felülvizsgálják egészségi állapotukat és életmód-változásuk érdekében megtegyék a szükséges lépéseket – hiszen az optimális egészségi állapot az életminőséget is javítja.

**Mr. Leow Soon Seng,
Alapító, mikológus**

Jogi nyilatkozat

Jelen kiadvány, illetve az abban szereplő gyógyászati megállapítások és egészségügyi tanácsok csupán ismeretterjesztő célt szolgálnak.

Így a kiadványban feltüntetett információk az egészségünkre vonatkozó válaszok keresésekor, illetve orvosi kezelés esetén nem helyettesítik a szakképzett egészségügyi személlyel történő alapos konzultációt.

Ebből adódóan a kiadó nem vonható felelősségre az itt nyújtott információanyag bárminemű félreértelmezéséért, annak helytelen felhasználásáért, illetve ezeknek későbbi következményeiért, beleértve többek között a személyt vagy jogi személyt érő, mindennemű közvetett vagy közvetlen kárt, veszteséget, illetve sérülést.



Minden jog fenntartva. Tilos jelen kiadvány részeinek bármilyen formában és eszközzel történő reprodukálása, tárolása vagy továbbadása a kiadó előzetes hozzájárulása nélkül. A fordításból vagy félreértelmezésből adódó bárminemű különбözőség esetén az angol nyelvű változat irányadó.

Tartalomjegyzék

- 2 Hogyan táplálékkiegészítő?
- 3 Történet
- 4 Mit kell tudni a *Ganoderma lucidum*-ról?
- 5 Miért ilyen keresett a Ganoderma?
- 6 Miként fejti ki hatását a Ganoderma?
- 7 A *Ganoderma lucidum* összetevői
- 8 • Triterpének / Triterpenoidok
- 9 • Poliszacharidok
- 10 • Proteinek és Aminosavak
 - Komplexumok
- 11 • Élelmi Rostok
- 12 • Szerves Germánium
- 13 • Enzimek
- 14 • Adenozin, Nukleozidok, Nukleotidok, RNS-ek
- 15 • AAlkaloidok, Vitaminok, Esszenciális ásványi anyagok, Szteroidok, Szterolok és Zsírsavak
- 16 - 18 A Ganoderma tulajdonságai
- 19 • Immunserkentő tulajdonságok
 - Méregtelenítés
- 20 • Antitumor hatások
 - Antivirális / Antimikrobális tulajdonságok
- 21 • Koleszterincsökkentő tulajdonságok
 - Vérnyomáscsökkentő hatás
 - Vérglükózszint-csökkentő hatás
- 22 • Antioxidáns tulajdonságok
 - Antiallergiás hatások
- 23 - 25 Esetleges testi reakciók a Ganoderma fogyasztását követően
- 26 Mi okozhatja a Ganoderma hatástalanságát?
- 27 Összegzés
- 28 - 32 Szójegyzék
- 33 - 34 Referenciák

Hogyhogy táplálékkiegészítő?

Az orvosok és a dietetikusok egyetértenek abban, hogy egészséges étrendet követő személyek esetében nincs igazán szükség táplálékkiegészítőkre. Azonban napjaink felgyorsult társadalmá és a modern életvitel együtt jár a mozgás hiányával, a káros, szennyező anyagoknak való állandó kitettséggel és a tartós egészségtelen táplálkozással. Az ilyen életforma megnövelte a testi betegségek kialakulásának kockázatát, ami pedig szükségessé teszi az étrendkiegészítők alkalmazását.

Szervezetünknek nem nehéz ártani; sőt, pont az életstílusunk részét alkotó apró tényezők képesek a legnagyobb kárt okozni, sokszor tudtukon kívül is. Ilyen például a gyakori alkoholfogyasztás vagy a fűszeres ételek túlzásba vitele, hiszen ezek gyulladást okozhatnak az emésztőrendszerben, ami pedig a tápanyagok elégtelen felszívódásához vezethet. A dohányzás is egészségre káros szokás, amely szintén irritálja az emésztőszerveket és gyengíti az immunrendszert, és így több C-vitamin szükséges a szervezet ellátásához. A nagy népszerűségnek örvendő „gyorsdiéták”, amelyek szelektív táplálékbevitellel és egyéb ételek kizárásával érik el a súlycsökkentést, szintén nagyon ártalmasak az egészségre, hiszen számos alapvető, a test egészségének fenntartásához szükséges elem nem kerül fogyasztásra. A túlfőzés is bevett szokás, amely az ételek készítése során a káros baktériumokat hivatott elpusztítani, valójában azonban az táplálékban fellelhető értékes vitaminokat és ásványi anyagokat semmisíti meg. Ezek így használhatatlanná válnak szervezetünk számára. A felgyorsult életvitellel összefüggő stressz és feszültség olyan szinten megterhelő testünknek, hogy annak több vitaminra – például E-vitaminra – van szüksége, hogy fenntartsa önmagát. A számos lehetőség közül itt csak néhány példát ragadtunk ki, de ezek is tisztán jelzik, hogy szervezetünk egészségének fenntartásához táplálékkiegészítőkre van szükségünk.

Az egészségtelen életvitel mellett léteznek egyéb olyan situációk is – például balesetek vagy terhesség – amelyek több tápanyag bevitelét követelik meg a test felépülése, gyógyulása és gyarapodása érdekében. Bizonyos egészségi állapotok, mint a menstruáció előtti feszültség, a tünetek enyhítésére szintén igénylik a kiegészítőket (például B6 vitamin) bevitelét, vagy akár a ligetszépeolaj használatát.

Mindezek a példák a táplálékkiegészítők rendszeres bevitelének szükségességét hangsúlyozzák, hiszen ez az egyetlen módja annak, hogy napjaink hektikus életvitelét követve is megőrizzük egészségünket. Amennyiben állandóan szédülünk, kimerültséget és étvágytalanságot érzünk, koncentrációs készségünk lecsökken, rendszeresen migrénünk, székrekedésünk vagy más külső tünetünk van, azok mind azt jelzik, hogy testünk bajban lehet, és el kell döntenünk, hogy legyintünk-e ezekre, vagy vállaljuk-e a feladatot és javítunk-e egészségi állapotunkon.

A

fént leírtak alapján láthatjuk, mennyire sürgető és fontos dolog, hogy törődjünk egészségünkkel. Itt az idő, hogy szembenézzünk a valósággal, megvizsgáljuk egészségi állapotunkat és átvesszük az irányítást testünk felett.



Történet

A *Ganoderma lucidum*, azaz pecsétviaszgomba kínai neve 'lingzhi'. Gyógyhatású gombaként történetét hosszú idők óta őrzik a legősibb kínai gyógyszerkönyv (angolul: "Shen Nong's Herbal Classic") lapjai. A pecsétviaszgombára úgy tekintettek, mint a nemzeti jólét, a béke és a császár hosszú életének jelképére.

Han Wudi császár uralkodásának idején, nagyjából 2100 évvel ezelőtt, a *Ganoderma lucidum* a palota egész területén megtalálható volt. Az udvari tisztviselők ezt a szokatlan jelenséget a császár erejének és erkölcsi tisztaságának tulajdonították. Az a szóbeszéd járta, hogy az uralkodó a mennyet és földet megérintve honosította meg a *Ganoderma lucidum* termését a palotában. Az ég kedvező jeleket küldött, ha a császár bölcs és jólelkű volt. Amennyiben tehát a pecsétviaszgomba fellelhető volt a palota területén, az egyben azt is jelentette, hogy a császár személye köztisztletnek örvendett, ami pedig békét és jómódot eredményezett. Ebből következett, hogy a gombát szerencsés gyógynövénynek tekintették, amely az uralkodó osztály szerint titokzatos természetfölötti erővel bírt.

Han Wudi császár uralkodása után a taoizmus újraélesztette a *Ganoderma lucidum* legendáját. A taoista vallás nagy hangsúlyt fektetett a földi életre és a halhatatlanságot hirdette. A taoisták úgy vélték, hogy bizonyos gyakorlatokkal és a *Ganoderma lucidum* gyakori fogyasztásával az ember elérheti a halhatatlanság állapotát.

A pecsétviaszgombát a különböző nyelvek más-más névvel illetik. Japánban "reishi", Kínában "lingzhi", Koreában pedig "youngzhi" néven ismert a *Ganoderma lucidum*.

A *Ganoderma lucidum* a gombafélék családjának tagja. A természetben kidőlt fákön, illetve a lombos fák törzsein nő ⁽¹⁶⁾. Rendszertanilag az alábbiak szerint sorolható be:

Taxonómia

Ország	: Fungi (gombák)	Család	: Ganodermataceae (pecsétviaszfélék)
Törzs	: Basidiomycota (bazídiumos gombák)	Nemzetség	: Ganoderma
Osztály	: Basidiomycetes (bazídiumos gombák)	Faj	: <i>Ganoderma lucidum</i> (pecsétviaszgomba)
Rend	: Polyporales (taplóalkatúak)		P. Karst.

Tudta-e, hogy...

Úgy tartják, hogy a lingzhi jótékony hatása Fuxi (vagy Paoxi) császár uralkodása óta ismert.

Mit kell tudni a *Ganoderma lucidum*-ról?

A *Ganoderma lucidum* (vörös pecsétviaszgomba) a hagyományos kínai orvoslásban használatos gombafajta, amelyet napjainkban is értékes táplálékkiegészítőként és nagyra becsült gyógynövényként tartanak számon világszerte. A *Ganoderma lucidum* számos egészségjavító hatással bír.

A *Ganoderma* termesztése során az ültetéshez rizshéjat, barnarizs-lisztet és gumifa-kérget használnak. A gomba termesztéséhez nem szükséges semmiféle vegyszer, kártevőirtószer vagy hormon. A napfénnel való érintkezést is szabályozzák, így biztosítva, hogy a gomba terápiás tulajdonságai ne menjenek veszendőbe. A pecsétviaszgomba 3 hónap alatt érik meg, ezt követően pedig szigorú felügyelet mellett szüretelik le.

Tudta-e, hogy...

Az ókorban a lingzhit kereső embereknek magas hegyeket és az erdők mélyét kellett bejárniuk, hogy ezt a különösen értékes gyógyszert begyűjtsék. Az igen ritka, és a hiedelem szerint különösen hosszú élettartamot biztosító gomba felfedezését többnapos ünneplés követte. A lingzhi olyan nagyra becsült kincs volt, hogy szinte kizárólag a császárok és a kurtizánok fogyasztották.

Miért ilyen keresett a Ganoderma?

Számtalan betegséget a testfunkciók kiegyensúlyozatlansága okoz a mérgeanyagok szervezetben való felhalmozódása miatt. A Ganoderma segíthet a testnek a összegyűlt toxinok eltávolításában és a természetes immunrendszer megerősítésében.

Apecsétviaszgomba a népi gyógyászatban nagy becsben tartják, hiszen sokféle betegség, mint pl. a hepatitis, a magas vérnyomás, a magas koleszterinszint, a májbaj, az ízületi gyulladás, a hörghurut és a rák kezelésére is használható ⁽⁸⁾.

A Ganoderma-t a hagyományos kínai gyógyászatban a vitalitás megőrzésére és az élettartam megnövelésére használják. Újabban már kimerültség, gyengeség, álmatlanság, gyomorfekély, immunológiai rendellenességek, cukorbetegség, kardiovaszkuláris megbetegedések és egyéb kezelései is sikerrel alkalmazzák ⁽¹⁴⁾.

Fontos tudni, hogy a közelmúltban végzett

tudományos kutatások kimutatták, hogy a Ganoderma rákellenes tulajdonságokkal rendelkezik a leukémiával szemben, öregedésgátló és antimikrobiális/antivirális hatással bír, beleértve az anti-HIV (emberi immunhiány-előidéző vírus) aktivitást is ⁽¹¹⁾.

Az elmúlt két évtized során a modern tudomány fényt derített rá, hogy a Ganoderma számos kémiai összetevőt tartalmaz, többek között triterpéneket, poliszacharidokat, nukleozidokat, szterolt, zsírsavakat, alkaloidokat, proteineket, peptideket, aminosavakat és egyéb szerves elemeket. A felsorolt összetevők közül a triterpének és poliszacharidok jelentősen felkeltették a szakemberek figyelmét, hiszen ezekről az elemekről bebizonyosodott, hogy többféle különösen jelentős farmakológiai tulajdonsággal rendelkeznek.

A vizsgálatok alapján a Ganoderma biztonságos táplálékkiegészítőnek tűnik, mivel szájon át történő bevételével semmilyen toxikus hatást nem mutat.

Tény

A legújabb kutatások a Ganoderma számos pozitív biológiai hatásait kimutatták, beleértve az antitumor-, a vércukorcsökkentő aktivitást, az gyulladáscsökkentő hatásokat és a rákos sejtekkel szembeni cytotoxicitást. Számos vizsgálat jelezte azt is, hogy a Ganoderma által termelt poliszacharid (1,3-β-D-glükán) potenciális új rákmegelőző hatású szer lehet, amelynek nagy hasznát vehetnék az immunterápia területén.

(Hsieh et al, 2006)

A Ganoderma gyógyászati és táplálkozási értékeire vonatkozó tanulmányok (amelyeket leginkább Kínában, Koreában, Japánban és az Egyesült Államokban végeztek) megállapították, hogy a gomba valóban tartalmaz bizonyos bioaktív összetevőket (úgy mint triterpéneket és poliszacharidokat), amelyek jótékony hatásúak lehetnek különféle betegségek megelőzése és kezelése során, például magas vérnyomás, cukorbetegség (diabetes), májgyulladás (hepatitis), a rák fajtái és AIDS esetén.

(Huie és Di, 2004)



Miként fejti ki hatását a Ganoderma?

A Ganoderma fogyasztása után annak aktív alkotóelemei kölcsönhatásba lépnek a testtel. Ezek a reakciók öt szinten foglalhatóak össze:

Feltérképezés (1-30 nap)

A Ganodermban található aktív összetevők megkezdik a testfunkciókat rendbe hozását. Ezen a szinten megfigyelhetők a Ganoderma működésének enyhe, de észrevehető hatásai, amint az felfedezi a szervezetben a toxinokat és a rejtőzködő betegségeket.

Tisztítás - méregtelenítés (1-30 hét)

Ebben a fázisban a Ganoderma, a „toxineltávolítás királya”, a testben felgyülemlett túlzott mennyiségű húgysavat, tejsavat, koleszterint, zsírlerakódást, elhalt szövetet és mérgeanyagokat távolítja el. Ezután a keringési rendszer a toxinokat kiüríti a vizelettel vagy a széklettel, illetve izzadás útján, avagy azok pattanásként, váladék formájában távoznak. Mindezek a testben zajló méregtelenítési folyamat jelei.

Szabályozás (1-12 hónap)

Ebben a periódusban a Ganoderma aktív komponensei reakcióba lépnek a szervezettel annak gyógyítása érdekében. Ez egy jól megfigyelhető és érzékelhető folyamat, így, amennyiben a reakció túl erősnek bizonyul, ajánlott a dózis csökkentése.

Felépülés (6-24 hónap)

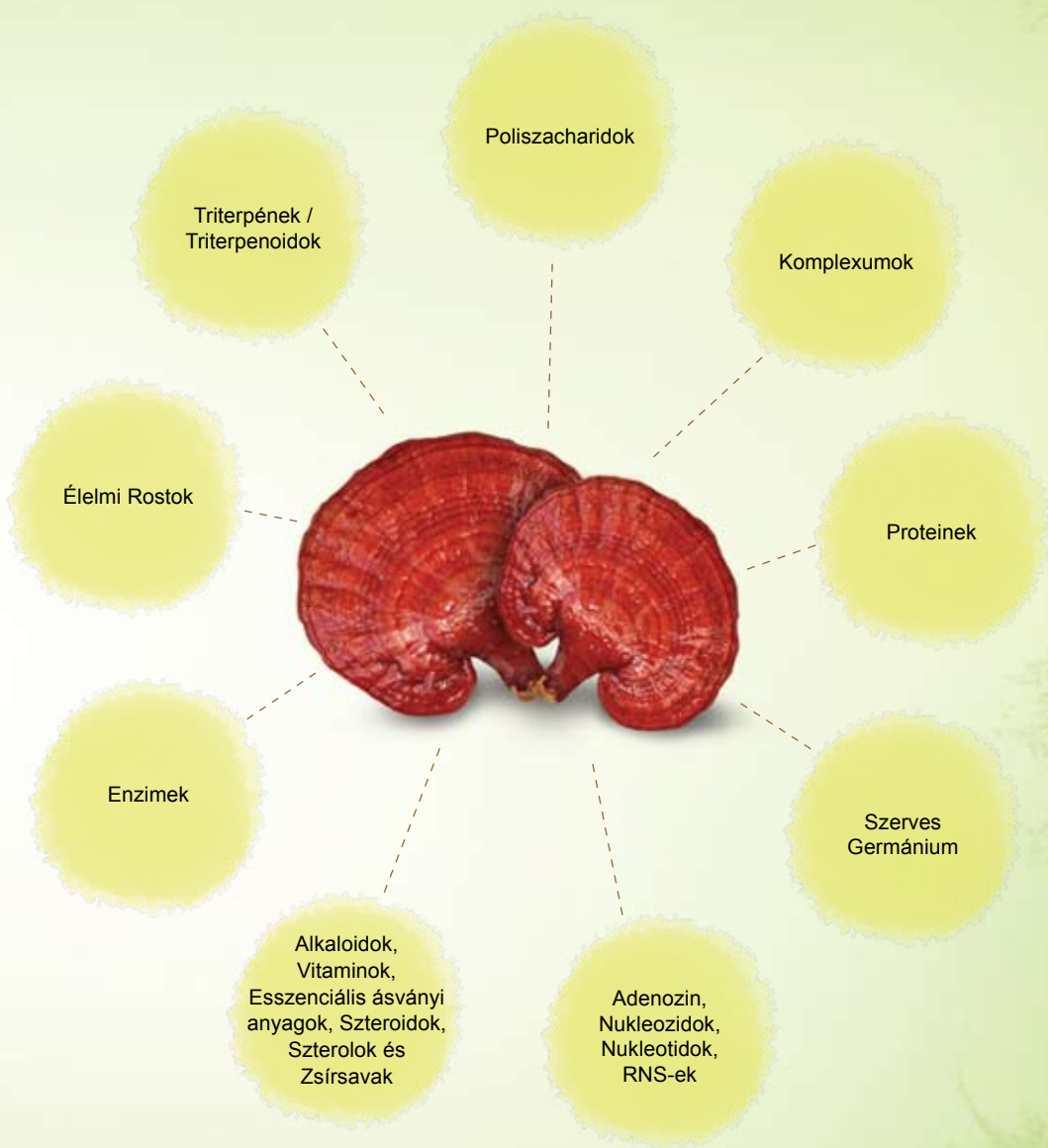
A Ganoderma folytatja a test megfiatalítását, megerősítve az immunrendszert, rendbe hozva az érintett szerveket és szervrendszereket. Ezen a ponton a Ganoderma a szükséges vitaminokkal és ásványi anyagokkal is ellátja a testet, így gyorsítva fel a regenerálódás folyamatát.

Megfiatalodás (1-3 év)

Ebben a fázisban a Ganoderma folyamatosan az optimális szinten tartja a testi funkciókat. Ennek köszönhetően kiváló egészségnak örvendhetünk, élvezve a pecsétviaszgomba tartós fogyasztásával járó visszanyert fiatalosság minden előnyét.

**A fenti folyamatokhoz szükséges időtartamok egyéntől függően változhatnak.*

A *Ganoderma lucidum* összetevői



Triterpének / Triterpenoidok

A Ganoderma termőteste rettenetesen keserű. Ez a karakterisztikus tulajdonság semmilyen más gombafélére nem jellemző. A keserű íz mértéke aszerint változik, hogy a gombát helyileg hol és milyen feltételek mellett termesztették, illetve annak fajtájától, stb.



A triterpének / triterpenoidok a Ganoderma keserű alkotóelemei, amelyek közismert farmakológiai tulajdonságaiknak köszönhetően alaposan felkeltették a figyelmet ⁽¹¹⁾. Minél keserűbb a gomba íze, annál magasabb a triterpenoid-szint. A triterpénmolekulák gyűrűs hidrofób szénhidrogének ⁽¹²⁾. A triterpénekről kijelenthető, hogy kiemelkedő bioaktivitási tulajdonságokkal rendelkeznek, mint pl. anti-oxidációs, hepatoprotektív (májvédő), antiallergiás, vérnyomáscsökkentő, koleszterincsökkentő, valamint a vérlemezkék aggregációját megakadályozó hatással, köszönhetően bizonyos enzimek (például β -galaktoszidáz, angiotenzin konvertáló enzim, koleszterin-szintáz) gátlásának ⁽¹²⁾.

A triterpén-frakció fő összetevői a ganodersavak A, B, C és D, a lucidén sav B és a ganodermanontriol ⁽¹¹⁾.

A triterpének közül néhány – mint a ganoder- és lucidén savak, amelyeket nemrégiben sikerült elkülöníteni a pecsétviaszgombából – in vitro cytotoxicitást mutatott fel az egerek szarkóma és tüdő-carcinoma sejteivel szemben ⁽¹⁷⁾.

Tény

Két triterpén-típus, a ganoderisav A és B, a Ganoderma száraz bőrszövetéből való első elkülönítése óta (1982, Kubota et al.) több mint 130 triterpén izolálása sikerült a pecsétviaszgomba termőtestéből, spóráiból, micéliumából és táptalajából. Meg kell jegyeznünk, hogy a Ganoderma az egyetlen ismert forrása ezeknek a bioaktív ganoderisavaknak. A pecsétviaszgombából elkülönített triterpén anti-oxidatív tulajdonságokkal rendelkezik. A Ganoderma termőtesteiből és micéliumából legalább 100 különböző triterpenoid került azonosításra.

(Huie és Di, 2004)

Poliszacharidok

Napjainkra már 200-nál is több poliszacharidot sikerült elkülöníteni a *Ganoderma* termőtestéből, spóráiból, micéliumból és táptalajából ⁽¹¹⁾.

A poliszacharidok gyógyászati készítményként nagy hagyományra tekintenek vissza, és az elmúlt években jelentős figyelmet kaptak ⁽¹¹⁾. A szakemberek a közelmúltban kiterjedt kutatásokat végeztek a peccsétviaszgombában fellelhető antitumor hatóanyagokat, különösen a poliszacharidokat illetően ^(4, 11).

A *Ganoderma*-ról kimutatták, hogy akadályozza a sejtburjánzást, apoptózist indukál a prosztata rákos sejteiben, valamint elfojtja a sejtinváziót és a mellráksejtek kihorgonyzás nélküli növekedését ⁽¹⁹⁾.

A *Ganoderma* poliszacharidjai jelentik a gomba biológiai aktivitásának és gyógyászati alkalmazásának fő forrását. A legújabb kutatások számos érdekes biológiai aktivitást felfedeztek a peccsétviaszgomba kapcsán, beleértve az anti-tumor és vércukorcsökkentő hatásokat ⁽⁷⁾.

A *Ganoderma*-ban lévő poliszacharidok immunserkentő tulajdonságokkal rendelkeznek, egyebek között fokozva a limfocita-proliferációt és az antitest-termelést ⁽¹⁴⁾.

Tény

Az 1980-as évek elején Miyazaki és Nishijima számos, a *Ganoderma*-ból elkülönített β -glükánról bebizonyította, hogy azok bioaktívak. Az említett japán tudósok fontos felfedezése, hogy a *Ganoderma*-poliszacharidok jelentősen gátolják a tumornövekedést. Az antitumor-hatás mértéke összefügg a molekulasúllyal, az oldalláncokkal és a β -glükánok vízben való oldhatóságával.

(Huie és Di, 2004)

Tudta-e, hogy...

A peccsétviaszgombában talált poliszacharidok különböznek a szénhidrátos ételekben (pl. rizsben és burgonyában) általában fellelhető társaiktól. A különbség a *Ganoderma*-ban lévő β -glükánoknak köszönhető, amelyek képesek hozzájárulni az antitumor-tulajdonságokhoz.

A *Ganoderma*-ban található ganoderán A, B és C képes megnövelni a glükóz-felhasználást, annak köszönhetően, hogy elősegíti a plazma inzulinszint-növekedését a normál és glükóz-telített sejtekben. A *Ganoderma* hypoglykémias aktivitása a plazma inzulinszint-növekedésének és a glükóz-anyagcsere felgyorsulásának tulajdonítható, amely nem csak a periférikus szövetekben zajlik, hanem a májban is lejátsszódik.

Proteinek és Aminosavak

A *Ganoderma* termőtestéből és spóráiból nyert proteinek, név szerint a LZP-1, LZP-2 és LZP-3, mitogenikus hatást mutatnak. A pecsétviaszgomba micéliumából egy új immunserkentő protein különíthető el, amely Ling Zhi-8 néven ismert ⁽¹¹⁾.

A *Ganoderma* ből nagyon kevés bioaktív protein különíthető el, például a lektin és a ribonukleáz ⁽²¹⁾.

Komplexumok

A napjainkban elvégzett kutatások kimutatták, hogy anti-tumor glikoprotein nyerhető ki a *Ganoderma* ből. A glikoproteinek is hypoglykémias és immunstimuláló hatásokkal rendelkeznek ⁽⁶⁾.

Felfedezték, hogy a proteinhez kötött poliszacharidok antivirális hatóanyagként működnek a herpes simplex vírusokkal szemben ⁽¹¹⁾.

A *Ganoderma lucidum* poliszacharid peptid (GLPP) antioxidáns tulajdonságára is fény derült. Több tanulmány is kimutatta, hogy a *Ganoderma lucidum* poliszacharid peptid antioxidáns hatást képes felmutatni a reaktív szabad gyökök eltakarításával ⁽¹¹⁾ az eregynél.

Tény

Kísérletek egész sora bizonyította, hogy a *Ganoderma lucidum* poliszacharid peptid (GLPP) képes serkenteni a gazdaszervezet immunfunkcióit.

(Cao és Lin, 2004)

Élelmi Rostok



Élelmi rostoknak hívjuk az olyan nagy molekulájú komponenseket, amelyek nem emészthetők meg és nem is abszorbeálódnak, hanem kiválasztásra kerülnek az emberi bevitelt követően. A Ganoderma az β -glükánhoz, a kitinszerű anyagokhoz, a poliszacharidokhoz és egyébekhez olyan kapcsolódó élelmi rostokat tartalmaz. Mivel a peccsétviaszgomba élelmi rostjai sok β -glükánt és kitinszerű anyagot tartalmaznak, bizonyos farmakológiai hatásokra számíthatunk. Továbbá, fizikai eljárások révén, az alkotórészek elnyelik az olyan veszélyes elemeket, mint a carcinogén anyagok, megelőzve azok felszívódását a bélben, valamint sürgetve azok kiürülését. Ez alapján úgy tűnik, hogy hatékonyan működik a vastagbél- és a végbélrák megelőzésében.

Tudta-e, hogy...

A jó egészség megőrzése érdekében napi 25-30 g élelmi rost bevitelle ajánlott.

Szerves Germánium

A szerves germánium értékes összetevő, amelynek a Ganoderma fontos gyógyászati értékeit köszönheti. A pecsétviaszgombában található szerves germánium mennyisége közvetlen kapcsolatban áll annak hatásosságával a rák elleni harcban.

Ha egy kémcsőben a rákos sejtekhez közvetlenül kemoterápiás anyagot juttatunk, a sejtek megsemmisülnek. Ha a rákos sejtekhez ugyanilyen módon szerves germániumot adunk, a sejtek nem mutatnak változást. Azonban a germánium indirekt módon stimulálja az anti-rák védelmet. Bár nem gyógyítja a rákot, de látszólag megnöveli a test ahhoz szükséges metabolikus képességét. Továbbá a szerves germánium adaptogénként is működik, segítve a különböző stresszhatások (fizikai, érzelmi és vegyi) elviselését és leküzdését.

A germániumot antimutagén, immunserkentő, antioxidáns és antitumor hatásokkal hozzák összefüggésbe ⁽⁵⁾.

Tény

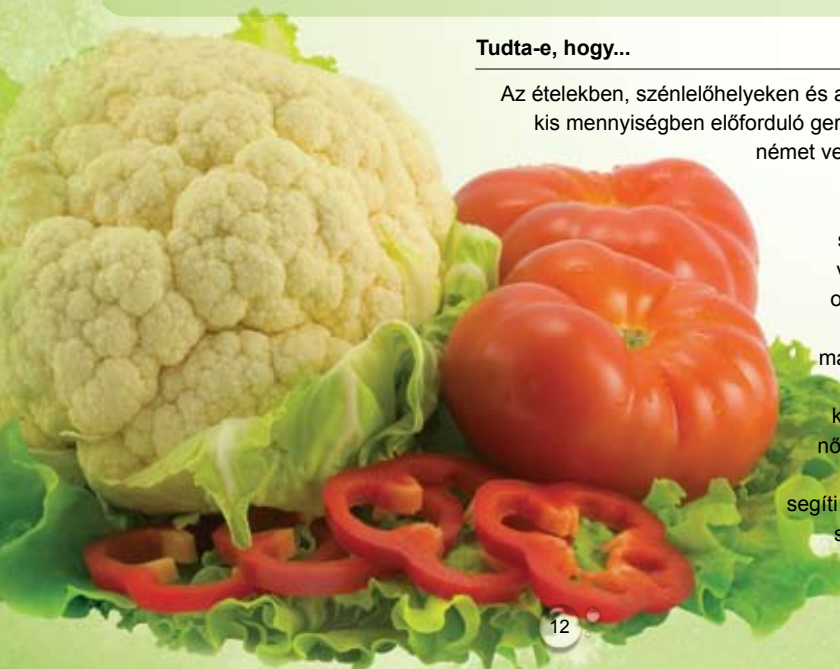
Gerber és Leonard (1997) számolt be arról, hogy a szerves germánium olyan antimutagén vagy anticarcinogén tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek hasznosak a rák kezelésében. A szerves germánium táplálékkiegészítőként használatos, gyógyászati jellegzetességei közé pedig többek között a következők tartoznak: immunerősítés, oxigéndúsítás, a szabad gyökök hatástalanítása, analgézia és nehézfém-méregtelenítés.

(Chiu et al., 2000)

Tudta-e, hogy...

Az ételekben, szénlelőhelyeken és a földkéregben kis mennyiségben előforduló germániumot egy német vegyész fedezte

fel. A szerves germánium segítségével a vörösvértestek oxigénszállítási képessége másfélszeresére vagy akár kétszeresére is nőhet. A fokozott oxigénellátás segíti a rákos sejtek szabályozását.



Enzimek

A Ganoderma különféle enzimeket tartalmaz, pl. superoxid diszmutázt, lizozim enzimet és protein enzimeket. A test ezeket a betegségek elleni harchoz, energia létrehozásához és a metabolikus folyamatok felgyorsításához használja. A lizozim olyan enzim, amely a sejtfal poliszacharid-komponensét hidrolizálva elpusztítja a bakteriális sejtfalat.

A superoxid diszmutáz a pecsétviaszgomba egyik fontos alkotóeleme.

Antioxidánsként működik, elősegítve a védekezést a káros szabad gyökök támadása ellen.



Adenozin, Nukleozidok, Nukleotidok, RNS-ek

Az adenozin egy adeninből és ribózból álló purin nukleozid, amely az RNS egyik komponense; továbbá szív szabályzó hatása miatt a gyógyszerészetben antiarrhythmias szerként használják.

A nukleozid egyike azoknak a vegyületeknek, amelyekre a nukleotid a nukleotidáz hatására vagy vegyi úton széthasad, és purin vagy pirimidin-bázisú cukorból áll. A nukleotidáz olyan enzim, amely katalizálja a nukleotid nukleoziddá és ortofoszfáttá történő széthasadását. A nukleotid egyike a vegyületeknek, amelyekre a nukleáz hatására a nukleinsav szétbomlik.

Tény

Shimizu et al. (1985) kimutatta, hogy a pecsétviaszgombában adenozinként azonosított aktív anyag gátolja a vérlemezké-aggregációt.

(Huie és Di, 2004)

Tudta-e, hogy...

Az emberi lényeknek 46 kromoszómájuk van, 23 párba rendezve. Az öröklés a DNS-ben (deoxiribonukleinsav), a kromoszómákon belül van kódolva. Génnek hívjuk a kémiai egységek olyan apró tömbjét, amelyeknek csoportosulása a DNS molekulát alkotja. Az RNS (ribonukleinsav) a DNS „hírvívője” a sejtben belül. Az RNS formái irányítják a sejt által létrehozott specifikus enzimek és egyéb proteinek termelődését.



Alkaloidok, Vitaminok, Esszenciális ásványi anyagok, Szteroidok, Szterolok és Zsírsavak

Alkaloidoknak hívjuk a növényekben található szerves alapanyagok csoportjait. Sok alkaloid farmakológiailag aktív, és hozzájárul a gyógyító hatású funkciókhoz. Kísérletek során elkülönítették a ganodoszteron nevű szteroidot, amely anti-hepatotoxikus szerepet játszik. A Ganoderma egyik szterolszármazéka elősegíti a koleszterinszintézis meggátolását.

Tény

Zhang és Zhang (1997) nagy teljesítményű folyadékkromatográfia (HPLC) segítségével kielemezte a Ganoderma spóráinak vitamintartalmát, és az eredmény a C és E vitaminok, valamint β -karotin jelenlétére utalt. Ezen felül ioncserélő kromatográfia, gél-filtrációs kromatográfia és elektroforézis használatával bebizonyosodott az is, hogy a pecsétviaszgomba szelént* tartalmaz.

(Huie és Di, 2004)

Tudta-e, hogy...

A szelén* neve a görög szelené szóból ered, amelynek jelentése: „holdistennő”. Az elemet a svéd Jacob Berzelius fedezte fel 1817-ben. A szelén a szervezet antioxidáns védekezőrendszerének létszükségletű komponense.



A Ganoderma tulajdonságai

Antivirális /
Antimikrobális
tulajdonságok

Immunserkentő
tulajdonságok

Vérglükózsint-
csökkentő hatás

Antiallergiás
hatások

Antitumor
hatások

Antioxidáns
tulajdonságok

Koleszterincsökkentő
tulajdonságok

Méregtelenítés

Vérnyomáscsökkentő
hatás



Táblázat 1: Az orvosiilag aktív, magasabb rendű bazídiumos gombák és gyógyászati tulajdonságainak táblázatos kimutatása

Tudományos név	Közös név														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Auriculariales															
Auricularia auricula-judae (Bull.) Wettst.															
Tremellales															
Tremella fuciformis Berk.		*	*					*	*	*		*			*
Tremella mesenterica Rits.:Fr.						*									*
Polyporales															
Schizophyllum commune Fr.:Fr.		*	*		*				*	*	*	*			
Grifola frondosa (Dicks.:Fr.) S.F.Gray	*		*	*	*	*			*	*		*		*	*
Fomes fomentarius (L.:Fr.) Fr.			*		*										
Fomitopsis pinicola (Schw.:Fr.) P. Karst.		*	*		*							*			
Trametes versicolor (L.:Fr.) Lloyd			*	*	*						*	*			
Piptoporus betulinus (Bull.:Fr.) P. Karst.	*		*		*										
Heridium erinaceus (Bull.:Fr.) Pers.			*						*	*			*		*
Inonotus obliquus (Pers.:Fr.) Bond et Sing.		*	*						*	*		*			
Lenzites betulina (L.:Fr.) Fr.			*				*								
Laetiporus sulphureus (Bull.:Fr.) Murr.	*		*												

Táblázat 1: Az orvosiilag aktív, magasabb rendű bazídiumos gombák és gyógyászati tulajdonságainak táblázatos kimutatása

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ganodermatales															
<i>Ganoderma lucidum</i> (Curt.:Fr.) P. Karst.		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Pecsétviaszgomba, lingzhi, reishi															
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.			*	*	*				*						
Deres tapló															
Agaricomycetideae															
Agaricales s.l.															
Pleurotaceae															
<i>Lentinus edodes</i> (Berk.) Sing.		*	*	*	*	*		*	*	*	*	*		*	
Shitake															
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.:Fr.) Kumm.			*	*	*			*					*		
Késői laskagomba															
<i>Pleurotus pulmonarius</i> (Fr.:Fr.) Quel.	*	*	*					*							
Nyári laskagomba															
Tricholomataceae															
<i>Flammulina velutipes</i> (Curt.:Fr.) P. Karst.	*	*	*	*					*						
Téli fülőke															
<i>Oudemansiella mucida</i> (Schrad.:Fr.) v. Höhn.	*														
Gyűrűs fülőke															
<i>Armillariella mellea</i> (Vahl.:Fr.) P. Karst.	*					*	*						*		
Gyűrűs tuskógomba															
<i>Marasmius androsaceus</i> (L.:Fr.) Fr.		*											*		
Lószőr szegfűgomba															
Agaricaceae															
<i>Agaricus blazei</i> Murr.			*												
<i>Agaricus bisporus</i> (J.Lge) Imbach.			*	*					*	*	*				
Kétspórás csiperke															
Pluteaceae															
<i>Volvariella volvacea</i> (Bull.:Fr.) Sing.			*	*	*			*							
Bocskoros gomba															
Bolbitaceae															
<i>Agrocybe aegerita</i> (Brig.) Sing.	*	*	*					*					*		
Déli tőkegomba															

A Ganoderma immunserkentő hatásai

A Ganodermát kimagasló hatású táplálékkiegészítőként reklámozzák, köszönhetően a gombában található különféle aktív összetevőnek, például a poliszacharidoknak, triterpenoidoknak és fehérjéknek. Ezekről az alkotóelemekről kimutatták, hogy feltűnően jó immunserkentő hatással vannak immunrendszerünkre.

Továbbá, a pecsétviaszgomba termőtestének és mesterséges micéliumának származékai pozitív hatásokat mutattak a májvédelem, vércukorcsökkentés és a vérlemezke-aggregáció (azaz vérrögképződés) gátlása terén, azon felül, hogy a magas vérnyomás csökkentésére is alkalmazhatóak ⁽³⁾.

A Ganoderma immunbiológiai és gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal bíró vegyületeket is tartalmaz. A vegyületek biológiai aktivitásaira jellemző, hogy képesek megnövelni a fehérvérsejtek számát és csökkenteni az allergiás reakciókat.

Tény

A Ganodermával való kezelést követően az interleukin-2 (IL-2) és az interferon (IFN) termelődése jelentősen megemelkedett.

(Tao és Feng, 1991)

Méregtelenítés

Az évek során mindannyian toxinokat halmozunk fel testünkben, anélkül, hogy ennek és a toxinok káros hatásainak tudatában lennénk volna. Ebből következik, hogy a szervezetünkben lévő méreganyagok és a metabolikus salakanyag eltávolítása egészségünk helyreállításának kulcsa.

A méregtelenítés folyamatában számos szervünk és szervrendszerünk részt vesz, beleértve a májat, a vesét, a nyirok- és a keringési rendszert. A Ganoderma ezen a területen a vér átszűrésével a testünkben található káros és szükségtelen toxinokat semlegesítő és eltávolító anyagként fejti ki hatását.



A Ganoderma Antitumor hatásai

A rákbetegség a rákos sejtek többszöri genetikai módosulásával alakul ki, amely megváltozott növekedési differenciálódáshoz és sejthalál-kontrollhoz vezet. A rák agresszivitását jól jellemzi a tumorok és áttétek (metasztázisok) elterjedése, ami részben összefügg a sejtek megnövekedett egymás közötti migrációs képességével.

A tanulmányok kimutatták, hogy a Ganoderma in vitro (laboratóriumi vizsgálatok során) képes az emberi húgyhólyagrak sejtjeinek növekedését és migrációját meggátolni. Feltételezhető, hogy a Ganoderma antitumor hatásáért többszörös mechanizmusok felelhetnek, a gomba kémiai szempontból változatos összetevőinek köszönhetően. Ennek fényében a Ganoderma potenciálisan nagyhatású kemoprevenziós és gyógyászati hatóanyaggá nőheti ki magát.



Tudta-e, hogy...

A pecsétviaszgomba fogyasztható a kemoterápia és radioterápia idején is, a mellékhatások (kimerültség, étvágytalanság, hajhullás, csontvelő-szuppresszió) és a fertőzésveszély csökkentése céljából

Tény

Egy újabb tanulmány (Hu et al.) során felfedezték, hogy a Ganoderma gátolja a mellrák-sejtek proliferációját. A kutatás bemutatta a pecsétviaszgomba azon képességét, hogy csökkenti a különösen támadóképes mell- és prosztatarák-sejtek mozgásképességét.

(Silva et al., 2003)

A Ganoderma-val kapcsolatos előzetes tanulmányok kimutatták, hogy annak egyik aktív komponense, a poliszacharid, antitumor tulajdonságokkal rendelkezik, és csökkenti a tumor metasztázist. A Ganoderma poliszacharid egyedül vagy cytotoxikus és antitumor gyógyszerekkel kombinált beadásával a tumor-implantált egerek élettartama meghosszabbodott.

(Chen et al., 2004)

A Ganoderma Antivirális / Antimikrobális

A Ganoderma segíti a szervezet immunrendszerének védekezőképességét a vírusos, bakteriális és állati egysejtűek okozta (protozoális) fertőzésekkel szemben, amelyek a jelenleg használt antibiotikumoknak ellenállnak. A Ganoderma pozitív hatásai egyértelműen megfigyelhetők, ha ilyen fertőzések jelennek meg a gyenge immunrendszerű egyéneknél, azaz kisgyermeknél, idősebb személyeknél vagy műtéti beavatkozásból felépülő pácienseknél.

Koleszterincsökkentő tulajdonságok

A fejlettebb országokban szembetűnően jellemző elhalálozási ok a szívkoszorúér-megbetegedés, amelynek fő kockázati tényezői a magas koleszterinszint, a magas vérnyomás, a cukorbetegség, stb. Az elmúlt években nagy kereslet mutatkozott a gombák – beleértve a peccsétviaszgomba – koleszterincsökkentő tulajdonságai iránt. Mint már leírtuk, a Ganoderma koleszterincsökkentő és hypotenzív hatása számos tanulmány tárgya volt.

A Ganoderma koleszterincsökkentésért felelős komponensei nem ismertek, de feltehetőleg közéjük tartoznak a ganoderán típusú glükánok, a hetero- β -glükánok, a glikoprotein komplexek, az élelmi rostok, a lektinek, a terpenoid triterpének, az ergosztán szterolok, az erősen oxidált ganodersav típus, lanosztanoid triterpének ⁽¹⁾.

Valószínűsíthető, hogy a Ganoderma rostos összetevői befolyásolják a koleszterin-abszorpciót és az epesav-recirkulációt, míg a lipofilikus komponensek a koleszterin-szintézisre lehetnek kihatással ⁽¹⁾.

Vérnyomáscsökkentő hatás

A Ganoderma fogyasztását követően a nagy vérnyomással rendelkező egyéneknél csökkenhet az artériás nyomás. A kutatások kimutatták, hogy a hipertóniás páciensek nagyjából felénél csökkent a vérnyomás a Ganoderma bevitelét követően.

A kutatók arról is beszámoltak, hogy a ganodersavak, a ganoderal A, a ganoderol A és B, gátolnak egy, a magas vérnyomással összefüggésbe hozott enzimet.

Vérglükózsint-csökkentő hatás

A peccsétviaszgomba vérglükózsint-csökkentő hatása is ismert. A magas vérglükózsintre vagy cukorbetegsége panaszok személyek állapotában javulás következhet be a Ganoderma fogyasztása után.

A Ganoderma alkotóelemeiről – a ganoderánokról – bebizonyosodott, hogy csökkentik a vérglükózsintet, elősegítve a test szöveteinek vérglükóz-felhasználását.

Tény

Magas rost- és proteintartalma, illetve alacsony zsírtartalma miatt a Ganoderma ideális tápláléknak tartják a magas vércukorszint diabetikus megelőzésére.

(Gunde-Cimerman, 1999)



Antioxidáns tulajdonságok

Az egészségtelen étkezés és életmód, a munkahelyi stressz és a szennyezett környezet miatt szabad gyökök sokasága jöhet létre, amelyek károsítják szervezetünket.

A Ganodermban lévő poliszacharid segítségével lehetséges csökkenteni a szabad gyökök termelődését, amiről úgy tartják, hogy az emberi öregedési folyamat legfőbb tényezője. Ez alapján a megfigyelés alapján feltehető, hogy a Ganoderma fontos szerepet játszhat a öregedésgátló hatások terén.

A pecsétviaszgombában lévő superoxid diszmutáz is támogatást nyújt testünknek az öregedési folyamat során. Hozzájárul a szabad gyökökkel szembeni védelemhez, amelyeknek „támadásai” a betegségek legtöbbjét okozzák.

Tény

A kutatások alapján úgy tűnik, hogy a *Ganoderma lucidum* képes eltávolítani a hyperoxid gyököt, amelyről feltételezhető, hogy az emberi öregedési folyamat legfőbb tényezője.

(Liu et al., 1997)

Antiallergiás aktivitások

A hisztamin egy fontos protein, amely számos allergiás reakcióban érintett. A hisztamin direkt, illetve indirekt módon is képes gyulladást okozni.

A Ganoderma antiallergiás aktivitásához hozzájáruló összetevőket sikerült azonosítani: a négy triterpén ganodersavról van szó, amelyeknek neve ganoder A, B, C és D. Ezek a ganodersavak képesek visszafogni a hisztamin kiválasztását a sejtekben.

Esetleges testi reakciók a Ganoderma fogyasztását követően

Betegség típusa	A betegség tünetei	Testi reakciók	Okok / Gyógyulási folyamat
Allergia	Allergia porra, tollakra, stb.		A Ganoderma képes blokkolni a hisztamin kiválasztását.
Anémia (vérszegénység)	Sápadtság, kezek és lábak hidegsége, gyakori fejfájás és testi gyengeség	Kimerültség és szédülés	A szerves germánium stimulálhatja a csontvelőt, hogy új vörösvérsejteket termeljen.
Angina pectoris	Mellkasi fájdalom, szorító érzés a mellkas bal oldalán	Fájdalom és megemelkedett pulzusszám	A szívizom összehúzódása megerősödhet, valamint fokozódik a vérellátás.
Aranyér	Véres széklet, a végbélnyílás kitüremkedik és fájdalmas	Erősödhetnek a tünetek, de az állapot fokozatosan javulni fog	Az adenozin feloldhatja a vérrögöt, serkentve a felgyógyulást.
Asztma	Köhögés köpettel vagy anélkül, légszomj, és köhögési roham, ziháló hang, száraz száj, fáradtság és álmoság	2-3 napig tartó fulladás és köhögés, majd a köhögés rosszabbodik, köpettel	Megelőzhető a vírusos fertőzés és a hisztamin kiválasztása, a légcsőizmok ellazulhatnak.
Atherosclerosis (érelmeszesedés)	Magas vérnyomás és szívproblémák	Betegségi tünetek jelenhetnek meg	Az adenozin feloldhatja a koleszterint, semlegesítheti a zsírt, miközben lelassítja a véredényekben a vérrögök képződését és megerősíti a szívizmokat.
Diabetes (cukorbetegség)	Gyengeség, fáradtság, lassú sebgyógyulás, folyamatos szomjúság és gyakori éhség	A kéz- és lábfejek kissé bedagadnak, a vércukorszint emelkedni fog egy hétig, majd fokozatos állapotjavulás várható	A Ganoderma segíthet a vércukorszint csökkentésében, stimulálva a cukrot a periférikus szövetbe, valamint megnövelve a hasnyálmirigyek inzulintermelését.
Gasztritisz (gyomorhurut)	Hasi fájdalmak tapasztalása, étvágytalanság és kellemetlen érzés nyeléskor	Hasi fájdalmak, közben jelentkezhet hasmenés, de az étvágy javulni fog	A Ganoderma keserű alkotóeleme erősítheti a beleket és stimulálhatja az emésztőrendszert.

Esetleges testi reakciók a Ganoderma fogyasztását követően

Betegség típusa	A betegség tünetei	Testi reakciók	Okok / Gyógyulási folyamat
Hasmenés	Gyakori ürítés, gáz kibocsátás	Még gyakoribb ürítés és erősebb tünetek	A Ganoderma keserű alkotóeleme semlegesítheti testünk savasságát.
Hematuria (véres vizelet)	Fájdalomérzet vizelés közben, zavaros vizelet	A fájdalomérzet megnövekszik	A poliszacharid serkentheti a szervezet ellenanyag-termelését.
Hepatitis (májgyulladás)	Gyengeség, barnás vizelet, étvágytalanság és fájdalmas ízületek	Erősödhetnek a tünetek, de az étvágy javulni fog	A poliszacharid serkentheti a csecsemőmirigy védekezését a vírusos fertőzés ellen.
Influenza	Váladékképződés, enyhe torokfájás, tüsszögés és könnyezés	A tüsszentés és a váladékképződés felerősödhet	A Ganoderma keserű alkotóeleme a hisztamin kiválasztását és az allergiás tünetek csökkentését segítheti
Köszvény	Az ízületek fájdalma és gyulladása, pirosas és duzzadt ízületek	A fájdalom és a láz emelkedhet	A Ganoderma reakciója a testben termelődő húgysav csökkentése lehet.
Orrdugulás	Kimerültség, szaglás megromlik	Az orr több napon keresztül eltömődött	A Ganoderma keserű alkotóeleme a hisztamin kiválasztását és az allergiás tünetek csökkentését segítheti
Pattanások	Eltömődött pórusok és pattanásokkal teli arc	Még több kiütés jelentkezik	A Ganoderma méregtelenítő hatása serkenti a máj funkcióit, az arcon lévő sötét foltok csökkennek, és a test hormonháztartása egyensúlyba kerül.
Pikkelysömör	Pikkelyes vörös bőrdarabok, amelyeket fehér vagy ezüstös hámló foltok borítanak	Erősödhetnek a tünetek, de az állapot fokozatosan javulni fog	A ganodersav képes javítani a bőr állapotán.

Esetleges testi reakciók a Ganoderma fogyasztását követően

Betegség típusa	A betegség tünetei	Testi reakciók	Okok / Gyógyulási folyamat
Sárgaláz	Láz és reumatikus panaszok	Erősödhetnek a tünetek, de az állapot fokozatosan javulni fog	A Ganoderma képes csökkenteni a betegség tüneteit és jeleit.
Székrekedés	Bélmozgás kevesebb mint 3 alkalommal hetente, száraz széklet	Növekvő fájdalom a bélmozgások során	A metabolikus folyamatok és a bélmozgás fokozása.
Tinea	Kör alakú foltok, amelyek vörösesek, pikkelyesek, közepén világos színűek, szegélyük kidomborodó, szabályos alakúak	A fertőzött seb tüneteket produkálhat	A ganodersav képes javítani a bőrbetegségen.
Tuberkulózis (TBC)	Véres váladék felköhögése, súlyvesztés és fáradtság	Folyamatos köhögés	A Ganoderma keserű alkotóeleme a hisztamin kiválasztását és az allergiás tünetek csökkentését segítheti
Veseproblémák	Gyengeség, sápadtság, dagadt kezek és lábak, a talp fájdalma, főként reggel	Gyakori vizezés és enyhén duzzadt arc, láb és kéz, ám az állapot fokozatosan javulni fog	A poliszacharid serkentheti a szervezet ellenanyag-termelését.



Mi okozhatja a Ganoderma hatástalanságát?

Általánosan elmondható, hogy az egészségünk javítása érdekében történő folyamatos fogyasztást követően tapasztalni fogjuk a Ganoderma pozitív hatásait. Azonban ez a hatás számos tényezőtől függ, és fennáll annak esélye is, hogy egyesek semmilyen változást nem fognak észlelni. Ilyen tényezők lehetnek a következők:

- A Ganoderma-t nem az ajánlott mennyiségben és időpontokban fogyasztjuk.
- A Ganoderma fogyasztását abbahagyják az 'ellentétes hatás-reakció' fázisban.
- Egészségtelen életstílus, kiegyensúlyozatlan étkezés és testmozgás hiánya.
- Összetett betegségek vagy a kezelésre felírt túl sok gyógyszer esete, amikor is nem lehetséges a szervezetben lévő toxinok teljes kiürítése.
- A páciens elveszíti a Ganoderma hatékonyságába vetett bizalmát, mert nem tudja, hogy a betegség súlyossága változhat a kezelés megkezdését követően. A gyógyulási folyamat során tehát a Ganoderma-t nem fogyasztó páciensek ingadozó tünetet tapasztalhatnak, mielőtt a fájdalom fokozatosan enyhülni kezd.
- Egyeseket befolyásolhatnak és félreinformálhatnak a Ganoderma kapcsán, és ennek hatására a személy úgy dönt, hogy nem folytatja a gomba fogyasztását.



Összegzés

Kiadványunk rövid betekintést nyújtott a lenyűgöző erejű peccsétviaszgomba világába. Olvashattunk a Ganoderma immunserkentő és rákellenes aktivitásáról, meg tapasztalhattuk vérnyomáscsökkentő, koleszterincsökkentő, májvédő, gyulladáscsökkentő, anti-diabetikus, antivirális hatékonyságát és egyéb antimikrobális tulajdonságait is. Ezek alapján kijelenthetjük, hogy a Ganoderma igazi csoda, a természet ajándéka számunkra.

Reméljük, hogy a kiadványunkban szereplő, a peccsétviaszgomba hatékonyságára vonatkozó kijelentéseknek Ön is utánajárt, azokról saját szemével is meggyőződött, és nem kételkedik a Ganoderma egészségjavító erejében – amelyek az Ön egészségének is hasznára válhatnak. Azt azonban észben kell tartanunk, hogy a peccsétviaszgomba fogyasztása nem helyettesítheti a kiegyensúlyozott életvitelt, amelyben beleértendő a rendszeres testmozgás, az egészséges étrend és a pozitív életfelfogás. Nem ajánlott a Ganoderma, avagy bármilyen egyéb táplálékkiegészítő hatását várni, ha életmódunk egészségtelen.

Azonban napjaink hektikus, felgyorsult életritmusa táplálékkiegészítők fogyasztását teszi szükségessé annak érdekében, hogy a stresszes, feszült mindennapok forgatagán úrrá legyünk. Ebből a szempontból nincs szer, amely jobb hatással lenne egészségünkre és vitalitásunkra, mint a Ganoderma. Éljen Ön is a lehetőséggel, és tapasztalja meg a Ganoderma hatékony segítségét, legyen egészségének záloga a peccsétviaszgomba. Tapasztalni fogja a különbséget. Érezni fogja a változást.



Szójegyzék

Abszorpció: Anyagok felvétele a szövetekbe vagy azokon keresztül.

Adaptogén: A testfunkciók normalizálásában közvetve segítő anyag.

Aggregáció: Anyagok összeállása, rögzződés.

Analgézia: A fájdalomérzés hiánya; a fájdalom enyhülése eszméletvesztés nélkül.

Angiotenzin: Peptid-alapú hormon.

Antigén: Minden olyan anyag, amely képes egy meghatározott immunválasz előidézésére.

Apoptózis: Sejtelhalási folyamat, amely olyan egyedülálló sejteket érint, amelyeket megsemmisít a fagocitózis (mikroorganizmusok / más sejtek / idegen részecskék elnyelése).

Arrhythmia: A szabályos ritmustól eltérő szívverés.

Arthritis: Az ízületek gyulladása.

Bazídiumos gomba: A Basidiomycotina (bazídiumos gombák) altörzshöz tartozó gombafajta (jellemzőjük, hogy spóráikat bunkó alakú szerveken hordozzák).

Bioaktív: Az élő szövetre hatással lévő anyag, avagy bioaktív összetevőkkel kapcsolatos.

Bronchitis: Egy vagy több hörgő gyulladása.

Szójegyzék

Citotoxicitás: Egy adott hatóanyag bizonyos sejtekre vonatkozó romboló hatásának mértéke, avagy ilyen hatás felmutatása.

Depresszáns: Bármilyen működési aktivitást csökkentő hatóanyag.

Erupció: Ideiglenes kiütés a bőrön, annak megjelenése, láthatóvá válása.

Fertőzés: Káros hatású mikroorganizmusok elszaporodása a test szöveteiben.

Gyógyulás: A betegségből való felépülés folyamata.

Gyulladás: A szervezet védekező reakciója, válaszként a szövetek sebesülésére vagy károsodására.

Hematúria: Véres vizelet.

Hepatitis: Májgyulladás.

Hiperkoleszterolémia: Fokozott koleszterinszint a vérben.

Hipertónia: Magas vérnyomás.

Hipoglikémiás: Olyan hatóanyag, amely csökkenti a vér glükóz-szintjét.

Hipotenzív: Alacsony vérnyomás által jellemzett vagy a vérnyomás csökkentését szolgáló.

Szójegyzék

Influenza: Az orrnyálkahártya és a torok gyulladásával, illetve fejfájással járó betegség.

Inszomnia: Alvászavar.

Interferon: Glükoproteinek olyan csoportja, amelyek termelődését a vírusos fertőzés, a paraziták, baktériumok, véglények és toxinok jelenléte serkentheti, és amely antivirális hatást gyakorol.

Interleukin: Összetett funkciójú citokinek (a sejtpopulációk által specifikus antigénekkal való érintkezéskor kibocsátott anyagok) csoportja.

Invázió: Betegség betörése vagy kezdete.

Irritáció: Ingerkeltési folyamat.

Karciogén: Minden olyan anyag, amely rákkeltő hatással bír.

Kimerültség: Megnövekedett rossz közérzet és csökkent teljesítőképesség tartós vagy túlzott igénybevétel miatt.

Köpet: A légcsőből, a hörgőkből és a tüdőkből kiválasztott, a száján át távozó váladék.

Lamella: Vékony lap vagy lemezke, például egy csonté.

Metasztázis: Kóros áttétel az egyik szervről vagy testrésről egy másikra, amelyek nincsenek közvetlen kapcsolatban egymással.

Mitogénus: Olyan anyagi hatás, amely mitózist és sejtranszformációt idéz elő.

Mutagenikus: Olyan anyagi hatás, amely genetikai mutációt okoz (változást idéz elő a génállományban).

Szójegyzék

Nukleáz: Nukleinsavakat hidrolizáló enzim.

Nyálka: Abnormális, túlzott mennyiségű váladék, amely a légutakban kiválasztódik.

Perspiráció: Izzadás, bőrlégzés.

Poliszacharid: Szénhidrátok olyan osztálya, például a keményítő és a cellulóz, amelyek több monoszacharidból állnak, köztük glikozidos kötéssel.

Premenstruális: Menstruációt megelőző.

Prolifерáció: Hasonló formák – főként sejtek – sokszorozódása vagy szaporodása.

Purin: A természetben magában nem fellelhető, de sokféleképpen helyettesített vegyület, amelynek szerepe bizonyos vegyületcsoportok, többek között a nukleinsavakban található adenin és guanin (a nukleinsavak egyik alkotóeleme) előállításában.

Szójegyzék

Szédülés: A fejben érzett instabilitás, mozgás benyomása.

Székrekedés: Szabálytalan vagy nehézkes székletürítés.

Szintáz: Egyes enzimek neveiben használt kifejezés, főleg a reakció szintetikus jellegének kihangsúlyozására.

Szterol: A szteroidok csoportjához tartozó, főleg telítetlen szilárd alkoholok csoportja, például a koleszterin és az ergoszterin, amely a növények és állatok zsírszöveteiben található.

Szuppresszió: A kiválasztás, kiürülés vagy normál kibocsátás elfojtása vagy leállítása.

Terápiás: A gyógyászattal, kezeléssel kapcsolatos; a betegségen való felülkerekedést és a felépülést elősegítő.

Tonik: Erősítő, frissítő szer, a normál tónus visszaállítását segíti.

Toxin: Méreganyag, főként protein, amelyet bizonyos növények, egyes állatok és baktériumok termelnek, amely kimagaslóan mérgező más élő szervezetek számára.

Triterpén: Olyan vegyület ($C_{30}H_{48}$), amely 6 izoprén egységekből származtatható.

β -glükánok: Gombák sejtfaiban található poliszacharidok, amelyek a természetben is fellelhetőek a zab, árpa és élesztő alkotóelemeiként.



Referenciák

1. Berger, A., Rein, D., Kratky, E., Monnard, I., Hajjaj, H., Meirim, I., Piguet-Welsch, C., Hauser, J., Mace, K. & Niederberger, P. (2004). Cholesterol-lowering properties of *Ganoderma lucidum* in vitro, ex vivo, and in hamsters and minipigs. *Lipid in Health and Disease*. 3,1-12.
2. Cao, Q.Z. & Lin, Z.B. (2004). Antitumor and anti-angiogenic activity of *Ganoderma lucidum* polysaccharides peptide. *Acta Pharmacologia Sinica*, 25 (6), 833-838.
3. Chen, H.S., Tsai, Y.F., Lin, S., Lin, C.C., Khoo, K.H., Lin, C.H. & Wong, C.H. (2004). Studies on the immuno-modulating and anti-tumor activities of *Ganoderma lucidum* (Reishi) polysaccharides. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 12, 5595-5601.
4. Chien, C.M., Cheng, J.L., Chang, W.T., Tien, M.H., Tsao, C.M., Chang, Y.H., Chang, H.Y., Hsien, J.F., Wong, C.H. & Chen, S.T. (2004). Polysaccharides of *Ganoderma lucidum* alter cell immunophenotypic expression and enhance CD56+ NK-cell cytotoxicity in cord blood. *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 12, 5603-5609.
5. Chiu, S.W., Wang, Z.M., Leung, T.M. & Moore, D. (2000). Nutritional value of *Ganoderma* extract and assessment of its genotoxicity and antigenotoxicity using comet assays of mouse lymphocytes. *Food and Chemical Toxicology*, 38, 173-178.
6. El-Mekkawy, S., Meselhy, M.R., Nakamura, N., Tezuka, Y., Hattori, M., Kakiuchi, N., Shimotohno, K., Kawahata, K. & Otake, T. (1998). Anti-HIV-1 and anti-HIV-1- protease substances from *Ganoderma lucidum*. *Phytochemistry*, 49 (6), 1651-1657.
7. Fang, Q.H., Tang, Y.J. & Zhong, J.J. (2002). Significance of inoculation density control in production of polysaccharide and ganoderic acid by submerged culture of *Ganoderma lucidum*. *Process Biochemistry*, 37, 1375-1379.
8. Fujita, R., Liu, J., Shimizu, K., Konishi, F., Noda, K., Kumamoto, S., Ueda, C., Tajiri, H., Kaneko, S., Suimi, Y. & Kondo, R. (2005). Anti-androgenic activities of *Ganoderma lucidum*. *Journal of Ethnopharmacology*. 102,17-112.
9. Gunde-Cimerman, N. (1999). Medicinal value of the genus *Pleurotus* (Fr.) P. Karst. (Agaricales S. R., Basidiomycetes). *International Journal of Medicinal Mushrooms*, 1, 69-80.
10. Hsieh, C., Tseng, M.H. & Liu, C.J. (2006). Production of polysaccharides from *Ganoderma lucidum* (CCRC 36041) under limitations of nutrients. *Enzyme and Microbial Technology*, 38, 109-117.
11. Huie, C.W. & Di, X. (2004). Chromatographic and electrophoretic methods for Lingzhi pharmacologically active components. *Journal of Chromatography B*, 812, 241-257.

Referenciák

12. Lin, S.B., Li, C.H., Lee, S.S. & Kan, L.S. (2003). Triterpene-enriched extracts from *Ganoderma lucidum* inhibit growth of hepatoma cells via suppressing protein kinase C, activating mitogen-activated protein kinases and G2-phase cell cycle arrest. *Life Sciences*, 72, 2381-2390.
13. Liu, F., Ooi, V.E.C. & Chang, S.T. (1997). Free radical scavenging activities of mushroom polysaccharide extracts. *Life Sciences*, 64, 1005-1011.
14. Liu, X., Yuan, J.P., Chung, C.K. & Chen, X.J. (2002). Antitumor activity of the sporoderm-broken germinating spores of *Ganoderma lucidum*. *Cancer Letters*, 182, 155-161.
15. Patricia, D. N. (2001). *Dorland's Pocket Medicinal Dictionary* 26 edition, Philadelphia, W. B. Saunders Co., India.
16. Shao, B.M., Dai, H., Xu, W., Lin, Z.B. & Gao, X.M. (2004). Immune receptors for polysaccharides from *Ganoderma lucidum*. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 323, 133-141.
17. Sliva, D., Labarrere, C., Slivova, V., Sedlak, M., P. Lloyd, F., Ho, N.W.Y. (2002). *Ganoderma lucidum* suppresses motility of highly invasive breast and prostate cancer cells. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 298, 603-612.
18. Sliva, D., Sedlak, M., Slivova, V., Valachovicova, T., P. Lloyd, F., Ho, N.W.Y. (2003). Biologic activity of spores and dried powder from *Ganoderma lucidum* for the inhibition of highly invasive human breast and prostate cancer cells. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 7(4), 491-497.
19. Stanley, G., Harvey, K., Slivova, V., Jiang, J.H. & Sliva, D. (2005). *Ganoderma lucidum* suppresses angiogenesis through the inhibition of secretion of VEGF and TGF- β 1 from prostate cancer cells. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 330, 46-52.
20. Tao, S. & Feng, K.A. (1991). Influence of *Ganoderma lucidum* on platelet aggregation of 15 healthy volunteers and 33 senile or presenile patients. *Acta University Medical Tong Ji.*, 20, 186-188.
21. Wang, H.X. & Ng, T.B. (2005). Ganodermin, an antifungal protein from fruiting bodies of the medicinal mushroom *Ganoderma lucidum*. *Peptides*, 22 (1), 27-30.
22. Zhang, H., Gong, F., Feng, Y. & Zhang, C. (1999). Flammulin purified from the fruit bodies of *Flammulina velutipes* (Curt. Fr) P. Karst. *International Journal of Medicinal Mushrooms*, 1, 89-92.



HUNGARIAN