



A kínai hernyógomba (*Cordyceps sinensis*)

Összeállította: Földi Attila, Dr. Babulka Péter, Dr. Szabó László Gy.

CORDYCEPS

(*Cordyceps sinensis*)



Bevezető

Tibet és Nepál hegyei közt évszázadok óta él a legenda¹ egy csodálatos élőlényről, mely előbb rovarból/hernyóból növénné, majd később növényből ismét rovarrá/hernyóvá alakul.

A legenda szerint élt egyszer egy pásztor, aki a jakjait legeltette a havas fennsíkokon. A jakok, mint rendesen, megpróbálták a jeges vidéken némi eleséghez jutni, így miután patáikkal megkaparták a havat, mindent megettek, amit találtak, a friss fűvel együtt a *Cordyceps*-et is. A pásztor nem értette, mitől bírják olyan jól a magaslati levegőt, így figyelni kezdte őket, hisz ami jó lehet a jakoknak, az talán az embereknek is hasznos lehet. A vizsgálatai során kiderítette, hogy a jakok egy különös alakú gombát esznek, amelyik egy hernyó holttestéből nőtt. A vakmerő pásztor végül önmagán is kipróbálta a gombát. Megette és elégedett volt az eredménnyel. Ennek hatására a törzs tagjainak is ajánlotta. Hamarosan a törzs tagjai mind megismerték és használták a *Cordyceps*-et. Megismertették a buddhista szerzetesekkel is, akik szintén továbbadták a tudásukat, így a *Cordyceps* híre végül eljutott Kínába is. Egyszer a császár orvosa is kapott belőle és úgy határozott, hogy ebből a különleges gombából csak a császári palota falain belül élők kaphatnak. Mindenki, aki rátalált egy példányra, köteles volt azt beszolgáltatni.

¹ A legendát eddig csak nyugati forrásokban találtam meg (F.A.), tibeti eredetijét eddig nem sikerült beazonosítanom. A szöveg többek közt HALPERN (2007) munkájának 70–71. oldalán olvasható.

Bevezető

Tudományos ismeretterjesztő füzetünk célja az, hogy a kínai hernyógombát (*Cordyceps sinensis*) kiemeljük a legendák homályából, fontos alapadatokat adjunk közre és segítsünk a természetes gyógymódok iránt érdeklődőknek abban, hogy megérthessék, mit várhatnak, és mit nem várhatnak el ettől az Ázsia szerte évszázadok óta használt gyógyhatású gombától.

A pontosabb szövegértés elősegítésére füzetünk végén egy szómagyarázat található.





CORDYCEPS
(*Cordyceps sinensis*)

Nem
csak a
sportolók
diétájában!

Monografikus ismertetés

rendszertani neve:	<i>Cordyceps sinensis</i> (Berk.) Sacc. Link
angol neve:	Caterpillar fungus
kínai nevei:	télen rovar, nyáron (gyógy)fű [冬蟲夏草, 冬虫夏草, dōng-chóng xià-cǎo] (a növény tibeti elnevezésének: „yartsa gunbu, a tudományos életben elfogadottabb Wylie-átírásban: dbyar rtswa dgun vbu” kínai fordítása), a rövidített néven történő említése gyakoribb: rovar-fű [蟲草, 虫草, chóng-cǎo]
japán neve:	touchuukasou [冬虫夏草, とうちゅうかそう, tōchūkasō] (a kínai karakterek japán olvasata)
koreai neve(i):	télen rovar nyáron (gyógy)fű [冬蟲夏草, 동충하초, dongch’ung hach’o] olykor fordított sorrendben is használják: nyáron (gyógy)fű télen rovar [夏草冬蟲, 하초동충, hach’o dongch’ung], rovar-fű [蟲草, 충초, ch’ungch’o]

Leírás és előfordulás: a kínai hernyógomba a mintegy 400 tagot számláló *Cordyceps* nemzetség gyógyászati szempontból kiemelt jelentőségű tagja, amely Kína és Tibet 3000 m tengerszint feletti régióinak hideg, havas és mocsaras területein nő. E gomba ismerete és használata a tradicionális tibeti gyógyászatból került át a hagyományos kínai gyógyászatba. A különböző irodalmi források adatai nagyon eltérnek arról, hogy mióta használják Kínában, azt azonban mindenképpen el lehet fogadni, hogy használata több mint 1000 évre nyúlik vissza.



Az első gyógyszerészeti szempontból értékelhető kínai említése azonban csak a XVII. századra tehető.

WANG ANG [汪昂, 汪昂, Wāng Áng] 1694-ben állította össze a *Bencao Beiyao* [《本草備要》, 《本草备要》, Běn-cǎo bèi yào] c. gyűjteményét, melyben először ír a *Cordyceps sinensis*-ről.

A szöveg eredetije és kínai nyelvből készült magyar fordítása a Függelékben olvasható. A fordítás és a lábjegyzetek elkészítése Földi Attila érdeme.

A *Cordyceps*-fajok olyan rovarpatogén, aszkuszos (nem bazidiumos) gombák, amelyek elpusztult vagy élő rovarlárvákon, bábokon élőködnek. A gomba gazdaállatai különféle lepkék, elsősorban a kínai gyökérrontó lepke (*Hepialus armoricanus* Oberthur). Ősszel vagy tél elején az adott fejlődési ciklusban lévő rovar testét (lárva, báb vagy imágó) a gombák spórái beborítják, majd gombafonalakat fejlesztve fonadékot, azaz termőtest nélküli micéliumot hoznak létre. A micélium a rovar testét fokozatosan behálózza, annak anyagait felhasználja, megakadályozva továbbfejlődését. A gazdaszervezetnek csak a bőrszövetét („bőrét”) hagyják meg, majd a gazdaállat fej felőli részéből bújik ki a gomba 4–11 cm hosszú, tuskó vagy ujj alakú, élénk narancsvörös színű termőteste. A gomba teljes fejlődési ciklusa 5–6 évig tart. A sajátos fejlődési ciklusa miatt a kínaiak úgy vélik, hogy ez a gomba nyáron növény(féle), télen állat(féle). Erre utal az a neve is, hogy „télen rovar (/hernyó) nyáron (gyógy)fű”.

Monografikus ismertetés

Felhasznált részek: a gombatermőtest és a különféle eljárásokkal előállított micéliumok, illetve az említett drogokból különféle oldószerrel és kivonási módszerekkel készült termékek.

A természetben az elpusztult rovar „bőrével” együtt gyűjtik a termőtesteket, melyeket megszárítva, vékony faágacsákra vagy drótra felfűzve és csomókba kötve hoznak forgalomba, megtisztítva az idegen anyagoktól. A legjobb minőségű drogok Kína Qinghai (Csinghaj) tartományából és Tibetből származnak. A gomba ritka előfordulása, nagy szakértelmet igénylő azonosítása és a megbízható minőségű, fajazonos és mikrobiológiailag is kellően tiszta termék előállítása érdekében olyan technikákat is kifejlesztettek, melyekkel nagy mennyiségben lehet előállítani a természetben begyűjtött gombával közel azonos biológiai értékű, állandó összetételű és minőségű anyagot (pl. micélium masszát, micélium kivonatot). A mesterséges előállítás előnye nem csak az, hogy ennek segítségével nagy mennyiségű, bioaktív vegyületekben gazdag termékhez lehet jutni, hanem az is, hogy a micélium-kultúra előállításához használt tápanyagok kedvező megválasztásával speciális összetételű és a kívánt terápiás hatású végtermékeket lehet előállítani.





Kínában, Japánban és Koreában számos módját alkalmazzák a micéliumok előállításának. Ilyen pl. a rizs-, a rozs-, a köles-, a szójabab-, a cirok-, illetve ezek keverékeiből (őrölt vagy egész magvak, maghéj) álló szubsztrátumon történő gombafonal-szaporítás, illetve a micélium előállítása folyékony tápközegben.

Az előbbi esetben az a cél, hogy a tenyésztési időszak végére minél kevesebb legyen a gabona vagy egyéb szubsztrátumként használt anyagok maradéka, vagyis minél nagyobb legyen a tiszta micélium mennyisége (jól összeállított és előkészített szubsztrátum esetében 90% feletti tiszta micéliumhozam is elérhető). A folyadékkultúrák micéliumtenyészetek esetében a leszűrt micéliumból és kultúraszűrletből egyaránt nyerhetnek ki hatóanyagokat, ugyanis vannak olyan, micéliumok által termelt „exogén” (extracelluláris) hatóanyagok is, amelyek nem a micéliumban halmozódnak fel, hanem a kultúraszűrletbe jutnak.

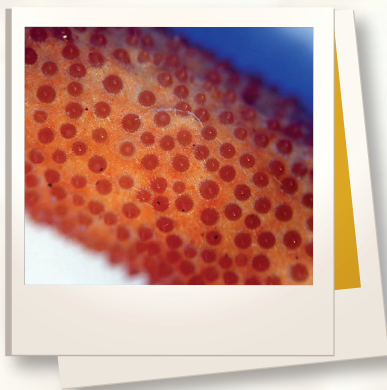
Főbb hatóanyagok: kis- és nagy molekulású poliszacharidok és egyéb cukorszármazékok (pl. kordicepsav); fehérjék, peptidek, poliaminok és esszenciális aminosavak; szterolok (pl. ergoszterol, δ -3-ergoszterol, ergoszterol peroxid, 3-szitoszterol, daukoszterol és kampezterol), telített- és telítetlen zsírsavak (fontosabbak: palmitinsav, sztearinsav, linolsav, olajsav), policiklusos aromás szénhidrogének (ezek a tenyésztésre használt műanyagzsákok anyagával reagálhatnak és akadályozhatják a gombatenyészet növekedését),

Monografikus ismertetés

valamint víz- és zsírolédkony vitaminok (K és E, illetve B₁, B₂ és B₁₂) és ásványi anyagok (K, Na, Mg, Ca, Fe, Cu, Mn, Zn, Se, Al, Si, Ni, Sr, Ti, Cr, Ga, V és Zr elemekből).

Meg kell jegyeznünk, hogy a nyomelemek kimutatható mennyiségét mindig a tápközeg elemösszetétele határozza meg gombák esetében is.

Főbb hatások: a különböző *in vitro* és *in vivo* vizsgálatok során elsősorban a micélium-kultúrából készült, poliszacharidokban gazdag vizes- és poliszacharid-mentes alkoholos kivonatokat, a gomba termőtestéből előállított kivonatokat, valamint adott hatóanyagokra standardizált gyári készítményeket, ritkábban izolált vegyületet használtak. A kísérletekhez felhasznált „alapanyagok” kémiai összetétele különösen gazdag, emiatt számos értékes gyógyhatás jelenlétét sikerült kimutatni.





A kínai hernyógomba állatkísérletekben és humán vizsgálatokban igazolt legfontosabb hatásai az alábbiakban foglalhatók össze² :

- 1) elősegítik a vesekiválasztó folyamatokat, kóros esetben csökkentik a vér- és a fehérjevizelést;
- 2) serkentik a máj működését és méregtelenítő funkcióját;
- 3) csökkentik a fájdalomérzetet, fokozzák a szervezet oxigén felhasználását;
- 4) felerősítik a szervezet legyengült immunválaszait, kedvezően hatnak az immunrendszer aktivitására (pl. fokozzák a természetes ölősejtek tevékenységét és a fagocitózist, növelik a makrofágok számát, fokozzák az interleukin-2 képződését és a T-sejtek működését);
- 5) egyes esetekben – feltehetően kedvező immunbiológiai hatásuk következtében – lassítják, megállítják a tumorok képződését (pl. emlő- és tüdőrákos betegeknél), hozzájárulva a daganatos betegek immunvédekezésének helyreállításához, ezáltal növelve a betegek túlélési esélyét; nagyobb dózisban alkalmazva az immunrendszer felfokozott működését gátló (immunszuppresszív) cyclosporinnal azonos erősségű hatást eredményeznek (ennek a hatásnak a szervátültetéseknél lehet jelentősége);
- 6) csökkentik a kórosan magas vérzsír-értékeket, főként a koleszterin- és a triglicerid-szintet, és egyéb tulajdonságaik miatt is kedvezően hatnak a szívre (pl. gátolják a koleszterin verőérben való lerakódását, tágítják az ereket, gátolják a vérlemezkék összecsapódását, segítik a vér átfolyását az erekben);

² a felsorolt hatások nem minden kivonatra és nem minden hernyógomba-hatóanyagot tartalmazó készítményre vonatkoznak.

Monografikus ismertetés

- 7) kedvezően hatnak a szénhidrátlebontási folyamatokra, mérséklik a vércukorszintet;
- 8) oldják a hörgők görcseit, segítik a letapadt kóros nyák kiürítését,
- 9) könnyítik a légzést;
hozzájárulnak a szervezet antioxidáns kapacitásához,
- 10) gátolják egyes baktériumok és gombák szaporodását, fejlődését (pl. *Streptococcus* spp., *Bacterium mallei*, *Bacillus anthracis*, *Pasteurella suisepitica* és *Staphylococcus* baktériumokét, valamint a *Microsporum gypseum* és *M. lanosum* gombákét);
- 11) oldják a stresszt és a szorongást.

A felsorolt jótékony tulajdonságok szinte mindegyike az alapmechanizmusnak, az immunmoduláns hatásnak a kiegészítője.

Felhasználás: a klinikai vizsgálatok eredményei alapján az adott összetételű és adott hatóanyagokra standardizált *Cordyceps*-kivonatok és készítmények egyes májbetegségek (pl. hepatitis B, krónikus májcirrózis), krónikus veseelégtelenség és vesegyulladás, egyes légzőszervi megbetegedések (pl. asztma, tüdőgyulladás), valamint egyes daganatos megbetegedések (pl. emlőrák, tüdőrák) adjuváns kezelésében, egyes anyagcsere- (zsíryanagcsere-zavarok, diabétesz), illetve szív- és érrendszeri megbetegedések (pl. érlemezésedés) kezelésében, valamint az öregedés folyamatával együtt járó tünetek (krónikus fáradtság, vérkeringés gyengülése, memória és szexuális zavarok) mérséklésében alkalmazhatók.



Ajánlott napi adagok: a klinikai vizsgálatokban általában alkalmazott adag 3–4,5 g droggal egyenértékű, ennek megfelelő hatóanyag-tartalmú készítmény (kivonat) volt (súlyos májbetegség esetében 6–9 g drognak megfelelő hatóanyag). Daganatos megbetegedések esetében 30–50 g száraz droggal (termőtest vagy micélium massa) egyenértékű hatóanyagot tartalmazó készítmény alkalmazásáról is vannak adatok.

Nemkívánt hatások, ellenjavallatok, figyelmeztetések:

a mesterségesen előállított kínai hernyógomba készítmények esetében az említett magas adagok alkalmazásakor sem tapasztaltak kedvezőtlen mellékhatásokat. Ellenjavallatok a feldolgozott források alapján nem ismertek, ennek ellenére az egyéb gyógyszerekkel történő együttes alkalmazások szakorvosi mérlegelést és nyomon követést igényelnek. Érdekességként említhető meg, hogy a természetes forrásokból származó hernyógomba fogyasztásakor a gombák összefűzéséhez használt drótok, huzalok okozta ólommérgezésekre is vannak adatok. Ebből következik, hogy a készítmények nehézfém szennyeződésére különösképpen felfigyelnek a minőségvizsgáló intézetek.



Monografikus ismertetés

Megjegyzések:

1) A hagyományos kínai orvoslásban a kínai hernyógombát (a gazdaszervezet megmaradt részeivel együtt) erősítő hatású (adaptogén) gyógynövényekkel (pl. ginszenggel) kombinálva alkalmazzák porítva, teának vagy alkoholban áztatva és tinktúrának elkészítve. (Ezek során a mikroorganizmusok elpusztulnak.) Használatát elsősorban a hosszan tartó betegség után a legyengült szervezet felerősítésére javasolják. Egyéb hagyományos alkalmazásai: a tüdő- és a vese működésének erősítése, köhögés csillapítása, a tüdő- és a hörgők váladékának csökkentése; tuberkulózis, vérzékenység, impotencia, rendszertelen menstruáció, időskori gyengeség, alsó háttáji fájdalom kezelése, éjszakai izzadás megszüntetése és az idegrendszer erősítése.

2) A hernyógomba-termékek eredetével és azonosításával kapcsolatban számos probléma merül fel. Miután nem egy olyan gyakran fogyasztott gombáról van szó, melynek íze sokak számára jól ismert (ez utóbbira példaként a shii-take említhető), gyakori a kapszulás készítmények hamisítása (pl. rizsliszttel). A kínai hernyógombából készült termékek minőségének ellenőrzése éppen olyan alapvető, mint a gyógyszereké.

3) Annak ellenére, hogy a hernyógomba-fajok közül a kínai hernyógomba a legismertebb, ebből a nemzetségből fajok százait lenne érdemes megvizsgálni hatástani szempontból. A kínai hernyógomba mellett az alábbi fajoknál mutattak ki figyelmet érdemlő gyógyhatásokat (pl. tumorelles és immunmoduláns hatást): *C. militaris*, *C. cicadae*, *C. barnesii*, *C. shanxiensis*, *C. subsellis* és *C. capitata*.

Cordyceps a sportolók diétájában



A *Cordyceps* 1993-ban került a nyugati sportolók és a felkészítésükben közreműködő szakemberek érdeklődésének középpontjába, miután az 1993-as szabadtéri Atlétikai Világbajnokságon (Stuttgart) a kínai futónők mindenki megdöbbenésére 3 számban (1500 m, 3000 m és 10.000 m síkfutás) is arany érmet szereztek. A felkészülésük alatt az olimpiai csapat orvosának tanácsára az atléták rendszeresen *Cordyceps*-et fogyasztottak. Rá egy hónapra a Kínai Nemzeti Játékokon a csapat egyik tagja, WANG JUNXIA a VB-arany mellé újabb elismerést szerzett hazájának és a *Cordyceps*-nek, többek között megdöntötte 10.000 m-es síkfutás női világcsúcsát is.

A *Cordyceps* azóta is folyamatosan a nyugati (sport) tudományos élet érdeklődésének középpontjában van. Számos kutatás próbálta igazolni vagy cáfolni az ázsiai kutatók eredményeit.

2003-ban KOH és munkatársai egereken végzett vizsgálatokkal igazolták, hogy *Cordyceps sinensis* micéliumából készült forró vizes hatóanyag-frakciók napi 150 mg/tskg, illetve 300 mg/tskg mennyiségben eredményesen voltak képesek növelni az úszóteljesítményt, ugyanakkor gátolni a koleszterinszint növekedését.

CHEN és társai 2010-ben egészséges, idősebb alanyokat vontak be kettős vak, placebo kontrollált vizsgálatukba. A vizsgálat során 50 fő, 50–75 év közti, egészséges férfit vizsgáltak. A vizsgálat 12 hete során az egyedek napi háromszor kaptak kapszulákat, melyek egy része

Cordyceps a sportolók diétájában



333 mg hatóanyagot, más része placebót tartalmazott. A kísérleti tanulmány eredményei azt sugallják, hogy a *Cordyceps*-fogyasztás hozzájárulhat az egészséges, idősebb egyedek jól-létéhez (homeosztázisához) és javíthatja fizikai teljesítőképességüket.

Ahhoz, hogy a *Cordyceps sinensis* sportteljesítményekre gyakorolt hatását a nyugati tudomány számára is meggyőző módon lehessen igazolni (vagy cáfolni), még számos vizsgálatra lesz szükség. Szükség lenne a vizsgálatba vont termékek körének kibővítésére is.





Sportolók napi energiaszükséglete sportági csoportosítás szerint

Sportág	Energiaszükséglet
Állóképességi sportágak (közép-, hosszútávfutás, gyaloglás, triatlon)	70 – 80 kcal/tskg (293 – 335 kJ)
Erő sportágak (súlyemelés, testépítés, dobóatlétika)	70 – 75 kcal/tskg (293 – 314 kJ)
Erő- és állóképességi sportágak (evezés, kajak-kenu, gyorskorcsolya 1500 m felett)	70 – 80 kcal/tskg (293 – 335 kJ)
Gyorserő sportágak (rövidtávfutás, alpesi sí, torna, röplabda, vízilabda, jégkorong)	60 – 73 kcal/tskg (251 – 305 kJ)
Sportjátékok (labdarúgás, tenisz, kézilabda, kosárlabda, vízilabda, jégkorong)	68 – 72 kcal/tskg (284 – 301 kJ)

Tápanyagok javasolt energiaránya (%) sportági csoportosításban

Sportág	Szénhidrát	Fehérje	Zsír
Állóképességi sportágak	60	15	25
Erő sportágak	55	20	25
Erő- és állóképességi sportágak	56	17	27
Gyorserő sportágak	60	15	25
Sportjátékok	54	18	28
Küzdősportok	58	17	25

GYIK

Gyakran Ismételt Kérdések

A gyártó honlapján található szöveget³ átdolgozta: Földi Attila

Az alább megfogalmazott állítások pusztán tájékoztató jellegűek, nem tekinthetők az OÉTI hivatalos szakvéleményének. Az étrend-kiegészítők nem alkalmasak betegségek megelőzésére, kezelésére, gyógyítására. Egészségügyi probléma esetén forduljon orvosához!

» **Mi a Cordyceps?**

A *Cordyceps* a hagyományos kínai orvoslás (HKO) és a modern klinikai gyakorlat nagyra értékelt gyógygombája. Kínában "télen rovar, nyáron fű", valamint „hernyógomba” néven ismerik. A *Cordyceps* Kína, Tibet és Nepál 3000 méter feletti területein található. A DXN *Cordyceps*-et növényi kultúra révén állítják elő, így mindannyiunk számára biztonságosan fogyasztható.

» **A Cordyceps melegítő „növény”?**

A *Cordyceps* sem melegítő, sem hűtő hatású. Igazság szerint a *Cordyceps* egy enyhe tonik, melynek nincs mellékhatása és hosszú távon, napi rendszerességgel alkalmazható.

» **Mik a Cordyceps összetevői?**

A *Cordyceps* tápanyagok és olyan aktív összetevők bőséges tárháza, mint a kordicepsav, a kordicepin, aminosavak, különösen sok glutaminsav, poliszacharidok és B₁₂ vitamin.

³ Forrás: http://www.dxnmalaysia.com/product/cordyceps_faqs.php



» **Mi a kordicepsav testünkre gyakorolt hatása?**

A modern orvosi kutatások megmutatták, hogy a *Cordyceps*-ben található kordicepsav képes csillapítani a hörgőhurutot és kivédheti a stressz káros következményeit. Hosszú távú fogyasztása képes megerősíteni a testet a kórokozókkal szemben, javítja a szervek működését, megerősíti az immunrendszert és ezzel hosszabb életet okozhat.

» **Hogyan fokozza a Cordyceps az állóképességet és az energiaszintet?**

A *Cordyceps* megnöveli a test vitalitását és energiaszintjét.

Ezt úgy éri el, hogy

- a) megnöveli a sejtek energiatermelését
- b) fokozza a szervezet oxigénellátását
- c) javítja a vérkeringést, ezzel segítve, hogy az oxigén és a tápanyagok gyorsabban eljussanak a test minden részére

» **Hogy segíti a Cordyceps az emberek légzését?**

A *Cordyceps* 1993-ben került a figyelem középpontjába, amikor a stuttgarti Szabadtéri Atlétikai Világbajnokságon a felkészülésük során *Cordyceps*-et fogyasztó kínai futók megdöntötték a 10.000 m, 3.000 m és 1.500 m világrekordját. Az atléták azért fogyasztottak *Cordyceps*-et, hogy megnöveljék az állóképességüket. Ez részben a légutak megnyugtató hatásának tudható be. A *Cordyceps* légutak ellenállását csökkentő hatásának következtében a légutak nyugodtabbak és nyitottabbak lehetnek.

GYIK

Gyakran Ismételt Kérdések

A gyártó honlapján található szöveget átdolgozta: Fődi Attila

Ez lehet a magyarázat e gyógygomba hagyományos felhasználására, amiért számos felső légúti megbetegedés kezelésében használták, mint a tüdőgyulladás (pneumonia), krónikus hörghurut (COPD) és a TBC.

» **Hogyan védi a Cordyceps a vesét?**

A hagyományos kínai gyógyászatban (HKO) a *Cordyceps*-et főként a veseműködési zavarok kezelésére használják. A *Cordyceps* javítja a vesefunkciót és kutatások szerint vese transzplantáción átesett beteg esetében képes normális szintre csökkenteni a fertőzések ellen harcoló T-sejtek szintjét. Az elismert kínai vesespecialista, LI SHUO-SHIN felfedezte, hogy a *Cordyceps* anélkül képes megelőzni az antibiotikumok és egyéb gyógyszerek következtében fellépő vesekárosodást, hogy azok antibiotikus hatását csökkentené.

» **A Cordyceps hatásos az immunrendszer erősítésére?**

A *Cordyceps* az egyik leghatásosabb adaptogén immunmodulátor. Számos kutatás tárgya volt, melyek megerősítették, hogy igen hatékony immunstimuláns. Aktív összetevői a vízoldható poliszacharidok. A Hunan-i Orvosi Egyetem 1992-ben indított egy kutatást, melyben a *Cordyceps* természetes ölüsejtek (NK sejtek) aktivitását növelő képességét vizsgálták. A kutatók azt találták, hogy a *Cordyceps* határozottan növeli a természetes ölüsejtek aktivitását, mind sejt kultúrákban, mind állatokban. Ez azt jelenti, hogy a *Cordyceps* jelentős daganatellenes hatású lehet.



» A Cordyceps segíthet azon férfi betegeknek, akiknek energia problémáik vannak?

Igen. A *Cordyceps* hatékonyan képes növelni a férfiak erőnléti állapotát.

» A Cordyceps képes javítani a májfunkciót?

Igen. Tanulmányok szerint a *Cordyceps* képes elősegíteni néhány máj betegség leküzdését. Egy klinikai vizsgálat során, amikor májzsugorodást (*cirrhosis*) követően fellépő májgyulladás (*hepatitis*) kezelésére használtak *Cordyceps*-készítményt, kimutatták, hogy a *Cordyceps* jelentősen csökkentette a tüneteket és növelte az ép máj-sejtek mennyiségét.

» A Cordyceps segíthet a koleszterinszint csökkentésében?

Igen. Klinikai vizsgálatok igazolták, hogy a *Cordyceps* bármely korú ember esetében képes csökkenteni az LDL koleszterin és növelni a HDL koleszterin szintjét. Egy vizsgálatban, melyben 9 kórház, 273 beteg két hónapon keresztül napi 3 g *Cordyceps*-készítménnyel kezeltek (ez az adag 4 kapszulával egyenértékű), a *Cordyceps* 17%-kal csökkentette az összkoleszterin szintet. A hasznos (HDL) koleszterin szintje 27%-kal nőtt, amíg a triglicerid szint átlagosan 9%-kal csökkent.

» Segíthet a Cordyceps a fáradtság tüneteinek csökkentésében?

Igen. Számos visszajelzés van atlétáktól és átlagemberektől, minden korcsoportból, akik a fáradtság és gyengeség kezelésére használták a *Cordyceps*-et.

GYIK

Gyakran Ismételt Kérdések

A gyártó honlapján található szöveget átdolgozta: Fődi Attila

» Miért jobb a DXN Cordyceps, mint a vad Cordyceps?

A DXN a legjobb *Cordyceps* törzseket választotta ki és azokat organikus gazdálkodással, ellenőrzött környezetben termesztette. A DXN *Cordyceps* ugyanazokat az aktív összetevőket tartalmazza, mint a vadon növe *Cordyceps*, csak a hatékonysága jóval nagyobb és biztonságosabb.



» Miért válassza a DXN Cordyceps-et?

- a) Kiváló minőségű *Cordyceps* törzsek kiválasztása
- b) Egyedülálló organikus táplálás a termesztés során
- c) Teljes körű minőségirányítási rendszer a termesztés megkezdésétől kezdve a késztermékig
- d) GMP tanúsítvánnyal rendelkező gyárban készül, melynek saját, csúcshozzávalók laboratóriuma van
- e) Fejlett technológia használata a tápanyagok megőrzéséért
- f) Kémiai adalékanyagoktól és tartósítószerektől mentes
- g) 100%-ban növényi és ásványi eredetű, organikus termesztéssel előállított gombatermék
- h) HALAL⁴ tanúsítvánnyal rendelkezik
- i) A szervezet számára könnyen emészthető és felszívódó
- j) Minden korosztálynak megfelelő, akár hosszú távú fogyasztásra is
- k) Különösen könnyen fogyasztható

⁴ HALAL tanúsítvány: a muszlim közösségek tagjai számára jelzi, hogy a termék előállítása megfelel a vallási előírásoknak.

CORDYCEPS
(*Cordyceps sinensis*)



GYIK

Gyakran Ismételt Kérdések

A gyártó honlapján található szöveget átdolgozta: Földi Attila

» **Hogy biztosítja a DXN a Cordyceps minőségét?**

A DXN *Cordyceps*-ből szigorú szabályok betartása mellett készül tablettá, por vagy kapszula, melyet közvetlenül palackokba és tasakokba töltenek, majd azt lezárják. Farmunk technikai személyzete minden nap ellenőrzi a minőséget egészen a késztermékig. Ezzel a módszerrel garantálni tudjuk a termék minőségét, tisztaságát és hatékonyságát.

» **A DXN Cordyceps milyen formában érhető el a piacon?**

Malajziában a DXN *Cordyceps* mind tablettá, mind por, mind kapszula formában elérhető, Magyarországon csak a 60 db-os kapszula kapható.

» **Ki fogyaszthatja a DXN Cordyceps-et?**

A DXN *Cordyceps* a hagyományos kínai orvosok szerint minden korosztály számára előnyös, a gyerekeknek is. Meg kell azonban jegyezni, hogy a termék fogyasztását az Európai Unió eltérő szabályozása miatt kisgyermekeknek nem ajánljuk!

» **A DXN Cordyceps hatása csökkenni fog, ha huzamosabb időn keresztül fogyasztom?**

Nem. Ellentétben a gyógyszerekben és egyéb termékekben használt szintetikus összetevőktől, melyek hatása huzamosabb használat után csökkenhet, a DXN *Cordyceps* természetes összetevőket tartalmaz, melyekre a szervezetnek szüksége van.



» **A DXN Cordyceps rendelkezik HALAL tanúsítvánnyal?**

Igen, a Malajziai Iszlám Fejlesztési Hivatal (JAKIM) elismerte a DXN Cordyceps-et. HALAL tanúsítvánnyal rendelkezik.

» **A DXN Cordyceps-et vegetáriánusok is fogyaszthatják?**

Igen, a DXN Cordyceps-et organikus körülmények közt, állati eredetű tápanyag nélkül termesztjük. Ez az, amiért vegetáriánusok számára is ideális, egészséges kiegészítő táplálék lehet.

» **A DXN Cordyceps okozhat függőséget?**

Nem. A DXN Cordyceps-ben tápláló összetevők találhatók, a szervezet számára olyan, mint más élelmiszer. Semmi különbséget nem jelent, ahhoz képest, mintha zöldséget vagy gyümölcsöt fogyasztanánk. A DXN Cordyceps-től senki nem válhat függővé.

» **Van-e a DXN Cordyceps tablettá, por vagy kapszula fogyasztásának napi limitje?**

Nincs. Az ajánlott napi 6 db tablettá vagy 1 tasak por egy átlagos egészséges ember számára lett megállapítva, hogy fenn tudja tartani az egészségét. A DXN Cordyceps biztonsággal fogyasztható más DXN termékekkel együtt is.

[megjegyzés: a hazai piacon csak a DXN Cordyceps kapszula kapható, melyből napi 1–3 kapszula fogyasztása javasolt.]

GYIK

Gyakran Ismételt Kérdések

A gyártó honlapján található szöveget átdolgozta: Fődi Attila

» Fogyaszthatom-e a DXN Cordyceps-et, ha hagyományos, „nyugati” orvosi kezelés alatt állok?

Igen. A nyugati orvosi kezelés alatt állók is fogyaszthatják a DXN *Cordyceps*-et.

» Ha egy ideig fogyasztom a DXN Cordyceps-et, lehet-e valamilyen negatív következménye annak, ha ezt abbahagyom?

Nem. A DXN *Cordyceps* hatóanyagai a szervezet számára szükséges tápanyagokat tartalmaznak. Ha abbahagyja a termék fogyasztását, az nem jár majd semmilyen negatív következménnyel, csak nem járulhat hozzá a szervezet erőnléti állapotának növeléséhez.

» Van a DXN Cordyceps-nek bármilyen mellékhatása?

Nincs. A DXN *Cordyceps* teljesen természetes. Tartósítószerektől, mesterséges színezéktől, ízesítőszerektől, rovarölőszer-maradványoktól és szintetikus összetevőktől mentes. Egy enyhe tonik, amely hatóanyag-interakciók és mellékhatások nélkül, hosszú távú használatra is alkalmas minden korosztály számára, minden évszakban.

» A DXN Cordyceps megfelelő állapotos nőknek is?

A DXN *Cordyceps* biztonságosan fogyasztható bárkinek, egészséges, panaszmentes, állapotos nőknek is. Ennek ellenére az állapotos nők mindenképp konzultáljanak kezelőorvosukkal a DXN *Cordyceps* fogyasztásának megkezdése előtt.



» Melyik napszak a legmegfelelőbb a DXN Cordyceps fogyasztására?

A DXN Cordyceps bármely napszakban, étkezés előtt és után is fogyasztható.

» Hogy fogyasztható a DXN Cordyceps por?

A DXN Cordyceps por fogyasztása nagyon egyszerű. Közvetlenül is fogyasztható, vízzel is össze lehet keverni, vagy levesekhez, zabkásához vagy más italokhoz is adható.

[megjegyzés: a DXN Cordyceps por hazánkban nem kapható]



» A DXN Cordyceps pornak is ugyanolyan hatása van, mint a tablettának?

Igen. Mind a por, mind a tablettá ugyanazokkal az előnyökkel jár az egészsége számára. A por rugalmasságot biztosít a fogyasztható mennyiség tekintetében. Egy másik előnye a pornak, hogy azok számára kínál választási lehetőséget, akik bármilyen okból képtelenek a tablettát lenyelni, ezen kívül csecsemők és gyermekek számára is megfelelő. Sokoldalúan használható fel: vízbe, italokba vagy levesbe keverhető. A tablettá állandóságot biztosít – nem kell mérícskélni és utazás közben is könnyen használható.

Receptek

Kínai forrásokból fordította: Földi Attila

A kínai orvosok nemcsak gyógynövény és gyógygomba alapú gyógyszerekkel és teakeverékekkel gyógyítottak. A betegek felépülését megfelelő ételekkel, levesekkel, süttekkel stb. is igyekeztek elősegíteni. Az itt közölt receptek mindegyike kínai nyelvű forrásokból származik, ismereteink szerint magyar nyelven most először kerülnek közlésre⁵.

Szinte minden receptnek több változata is ismert, hisz minden kínai orvos a saját tapasztalatai szerint módosította, finomította azokat. Fontos megjegyezni, hogy a kínai hernyógomba az EU területén csak és kizárólag étrend-kiegészítőként használható, hagyományos élelmiszerként nem hozható forgalomba. Fontos megemlíteni továbbá, hogy a betegségek diagnosztizálása, kezelése orvosi feladat, így a receptek bemutatásával csak és kizárólag az volt a célunk, hogy e kínai gyógygomba változatos felhasználását bemutassuk.

Táplálék-összetevőként való felhasználása további, európai, akkreditált élelmiszervizsgáló laboratóriumok eredményközlései alapján lehetséges! (Az ilyen vizsgálatok kiterjednek a mikrobiológiai, nehézfém, peszticid- és radiaktivitás-szennyeződések, továbbá a főbb, lehetséges allergének kimutatására is.)

A recepteken csak a szükséges változtatásokat végeztem (Földi). A kínai konyhaművészetben minden esetben élő állatból indulnak ki, így a receptek a levágással, kivéreztetéssel, tollazással/pucolással kezdődnek. A fordításban a szükséges lépések részletes ismertetése helyett – az első recept kivételével – csak annyit írok, hogy az adott állatot „megfelelően készítsük elő”.

⁵ a receptek többnyire a Baidu kínai on-line lexikonból származnak.

Lásd: <http://baike.baidu.com/view/891.htm>



JIANG 1994-es kínai nyelvű publikációjából tudhatjuk, hogy a kínai gyógyászatban használt erősítő/gyógyító ételrecepteket az alábbi betegségek esetében használták:

<i>Cordyceps</i> (öreg) kacsával	rák veleszületett általános gyengeség súlyos betegség utáni lábadozás
<i>Cordyceps</i> tyúkkal	férfi szexuális zavarok (hiposzexualitás, különösen korai magömlés)
<i>Cordyceps</i> selyemtyúkkal	veleszületett általános gyengeség, különösen ún. Qi-Yin gyengeség
<i>Cordyceps</i> sovány sertéssel	kimerültség férfi impotencia és a vese(meridián) gyengesége
<i>Cordyceps</i> verébbel	az öregedés kellemetlen hatásai ellen (anti-aging)
<i>Cordyceps</i> galamb-mellel	kimerültség, étvágytalanság, a vese(meridián) gyengesége, TBC
<i>Cordyceps</i> gőzölt/párolt teknőssel	férfi és női szexuális zavarok (hiposzexualitás)
<i>Cordyceps</i> sült kagylóval	krónikus hörgőgyulladás, COPD, TBC, koszorúér elmeszesedés, szürke hályog, emellett egészséges embereknek bármely évszakban

Receptek

Kínai forrásokból fordította: Földi Attila

Kacsahúsleves kínai hernyógombával (冬蟲夏草全鴨湯)

Wu Zetian (武則天, 武则天, 624–705) idősebb éveiben igen beteges volt, folyton csak köhögött. Az udvari orvosok tudása kevésnek bizonyult, egyetlen gyógyszerük sem szüntette meg a császárnő panaszait. A császári udvar szakácsa, bizonyos Kang, segíteni szeretett volna a császárnőn és *Cordyceps*-szel töltött kacsa

húsból készült levest adott neki. A császárnő, ahogy meglátta a kacsa

húsban levő hernyókat, megijedt és ki akarta végeztetni jótevőjét, de egy bizalmasa kérésére erről végül letett. Egyhavi kúra után a császárnő panaszai megszűntek.

Hozzávalók:

10 g kínai hernyógomba (冬蟲夏草, 冬虫夏草, *C. sinensis*)

1 öregebb gácsér (雄鴨, 雄鸭)

15 g főzéshez használt bor (料酒, 料酒)

5 g gyömbérgyökér (薑, 姜, *Zingiber officinale*)

10 g hagyma (csak a fehér része, 蔥白, 葱白)

őrölt feketebors (胡椒粉, 胡椒粉, *Piper nigrum*),

só és könnyű tyúkhúsleves ízlés szerint.



Elkészítés:

A gácsért vágja le, véreztesse ki, majd forró (70 °C-os) vízbe mártva tisztítsa meg a tollaitól, távolítsuk el a beleket és a karmokat (a beleket hátulról húzzuk ki). Ezután tegyük forró-lobogó vízbe és főzzük meg. Ha ezzel megvagyunk, vegyük ki és hideg vízben hűtsük le.



A *Cordyceps*-et meleg vízzel tisztítsuk meg a sártól. A gyömbért és a hagymát daraboljuk fel.

A kacsá nyakát hasítsuk fel és 8–10 db *Cordyceps*-szel tömjük ki a koponyáját. Egy szövetbe tegyük bele a maradék *Cordyceps*-et, a gyömbért és a hagymát, majd mindezt együtt töltsük a kacsá hasüregébe. Az így töltött kacsát tegyük egy fazékba, öntsük rá a tyúkhúslevest, adjunk hozzá sót, őrölt borsot és főzéshez használt bort ízlés szerint, majd nedves selyempapírral fedjük le az edény száját, majd pároljuk kb. 2 órán át. Ezután az egész kacsát vegyük ki a fazékból és helyezzük egy selyempapírra. Távolítsuk el a gyömbért és a hagymát, egy kis ízfokozóval⁶ biztosítsuk a kellő ízt, majd tálaljuk!

Megjegyzés:

A táblázatban említett hatásokon kívül az így kapott leves támogatja a tüdő és a vese qi-jét, a Kínai Újév idején segít a yin és yang egyensúlyának helyreállításában, általános erősítőként az egész testre hat.



Tyúkhúsleves kínai hernyógombával (蟲草花炖老雞湯)

A kínai hernyógomba (*Cordyceps sinensis*) föld feletti részét, ami tulajdonképpen a gomba termőteste, kínaiul a hernyógomba virágjának (蟲草花, 虫草花) nevezik. Egyes receptekben csak a termőtestet, más receptekben pedig a teljes gombát (a hernyó bőrével együtt!) használják.

⁶ A kínai konyhában gyakran használnak nátrium-glutamátot (MSG, 味精) ízfokozóként. A nátrium-glutamát a tudomány mai állása szerint éppúgy nem árt, mint a nem túlsózott étel!

Receptek

Kínai forrásokból fordította: Földi Attila

Hozzávalók:

1 tyúk

20 g kínai hernyógomba termőtest (蟲草花, 虫草花, *Cordyceps sinensis*)

2 evőkanál ördögcérna (枸杞子, 枸杞子, *Lycium barbarum*) gyümölcs

15 db magozott kínai datolya (紅棗, 红枣, *Ziziphus jujuba*)

1,5 liter víz

só, ízlés szerint

Elkészítés:

A tyúkot megfelelően készítjük elő (az esetleg a bőrben maradt toll tokokat távolítsuk el, majd mossuk meg) és daraboljuk fel. A hozzávalókat az ördögcérna és a só kivételével tegyük egy wok-ba, majd az egészet forraljuk fel. A felforralt elegyet lassú tűzön 3-4 órán át főzzük. Az utolsó órában tegyük bele a kínai datolyát. A sót lehetőleg csak a főzés végén tegyük bele!

Megjegyzés:

A recept egy másik változatában a kínai datolya helyett dangseng (党参, 党参, *Codonopsis pilosula*) gyökeret, yamgyökeret (淮山, 淮山, *Dioscorea opposita*), kínai csüdfű (黄芪, 黄芪, *Astragalus propinquus*) gyökeret használnak. Ebben az esetben az összes összetevőt egyszerre forraljuk fel.



Selyemtyúk-húsleves kínai hernyógombával (蟲草炖烏骨雞)

Hozzávalók:

1 kb. 1 kg-os selyemtyúk (烏骨雞, 乌骨鸡)
10 g kínai hernyógomba (冬蟲夏草, *C. sinensis*)
finom só, ízfokozó, ízlés szerint



Elkészítés:

A megfelelően előkészített selyemtyúkot töltjük meg *Cordyceps*-szel, sózzuk meg és adjunk hozzá ízfokozót, ízlés szerint, majd a tyúk hasát varrjuk össze. Tegyük egy wok-ba, öntsünk rá annyi vizet, hogy ellepje és főzzük meg.

Megjegyzés:

Ebből a levesből háromnaponta egyszer kell fogyasztani. A táblázatban felsorolt hatásokon kívül erősíti a tüdőt, támogatja a vese(meridiánt). A recept egy másik változatában csak 5 g *Cordyceps* szerepel, ugyanakkor 10–10 g ginszenget (生晒參, *Panax ginseng*), Yin Yang Huo-t, ami egy kínai püspöksüveg faj (淫羊藿, *Epimedium davidii*), kínai csüdfű (黃芪, *Astragalus propinquus*) gyökeret, Tian Hua Fen-t (天花粉, *Trichosanthes kirilowii*), 50 g shii-take gombát tartalmaz. Ezeket a recept szerint ízlés szerinti mennyiségű ördögcérna (枸杞子, *Lycium barbarum*) gyümölcscsel, kínai datolyával (紅棗, *Ziziphus jujuba*), rizsborral (黃酒), hagymával, gyömbérrel, sóval és ízfokozóval lehet ízesíteni.

Receptek

Kínai forrásokból fordította: Fődi Attila

Galambmell-leves hernyógombával (蟲草花膠炖乳鴿)

Hozzávalók:

- 10 g kínai hernyógomba
(冬蟲夏草, 冬虫夏草, *C. sinensis*)
- 1 db fiatal galamb mellehúsa
- 30 g hal úszóhólyag
- 1 szelet friss gyömbérgyökér
(生薑, 生姜, *Zingiber officinale*)



Elkészítés:

A galamb mellét a tollaktól megtisztítjuk és lemossuk. A *Cordyceps*-et és a gyömbért megmossuk, az úszóhólyagokat kitisztítjuk, majd vékony csíkokra vágjuk és megmossuk. A hozzávalókat egy edénybe tesszük és ízlés szerinti mennyiségű forrásban levő vizet adunk hozzá. Csekély mennyiségű alkoholt öntünk rá (ez ízlés szerint lehet főzéshez használt fehérbor vagy akár gabonapálinka is). Bő vízben 3 órán át főzzük, majd ízesítés után tálaljuk.

Megjegyzés:

A leves támogatja és erősíti a qi és a vér áramlását. Betegség utáni gyengeség, szédülés és látási zavarok, nőgyógyászati panaszok (különösen abnormális hüvelyi folyás) esetén ajánlják.



Marhahúsleves kínai hernyógombával és Rou Cong Rong rüggyel (蟲草茯苓炖羊肉)

Hozzávalók:

- 10 g kínai hernyógomba (冬蟲夏草, 冬虫夏草, *C. sinensis*)
- 10 g őszi sisakvirág gumó⁷ (天雄, 天雄, *Aconitum carmichaelii*)
- 10 g Rou Cong Rong (肉茯苓, 肉苁蓉, *Cistanche deserticola*)⁸
- 100 g marhahús
- 2 szelet friss gyömbérgyökér (生薑, 生姜, *Zingiber officinale*)

Elkészítés:

A marhahúst tegye egy fazékba és 5 percig főzze. Ezután vegye ki és mossa meg. A *Cordyceps*-et, sisakvirág gumót, Rou Cong Rong-ot külön-külön mossuk meg, majd a hozzávalókat tegyük egy wok-ba. Adjunk hozzá vizet, igény szerint, fedjük le és 3 órán át főzzük. Ahogy elkészült, igény szerinti mennyiségű sóval ízesítsük.

Megjegyzés:

Ezt a levest a szem körüli sötét karikák eltüntetésére, szédülés és moszkítócsípés kezelésére használták.

⁷ az EU területén a sisakvirág fajok használata még étrend-kiegészítőkből is tilos, hisz erősen mérgezőek, alkaloidjaik veszélyesek, sőt az akonitin már néhány mg mennyiségben is halált okozhat! Használatuk homeopátiás gyógyszerekben megengedett.

A hagyományos kínai gyógyászatban évszázadok óta használják, mérgezésről nem tesz említést a vonatkozó szakirodalom.

⁸ a *C. deserticola* a Washingtoni Egyezmény hatálya alá eső védett növény, ezért kereskedelme igen szigorúan ellenőrzött.

Receptek

Kínai forrásokból fordította: Földi Attila

Fürjleves kínai hernyógombával (蟲草炖鶴鴉)

Hozzávalók:

- 10 g kínai hernyógomba (冬蟲夏草, 冬虫夏草, *C. sinensis*)
- 8 fürj
- 10 g friss gyömbérgyökér (生薑, 生姜, *Zingiber officinale*)
- 10 g hagyma (csak a fehér része, 蔥白, 葱白)
- 2 g őrölt feketebors (胡椒粉, 胡椒粉, *Piper nigrum*)
- 5 g só
- 300 g tyúkhúsleves



Elkészítés:

A *Cordyceps*-et forgassa meg hamuban, alkohollal dörzsölje át, majd mossa le; a fürjeket készítse elő. Ezután tegye forró-lobogó vízbe és egy percre hagyja benne, majd vegye ki és hűtse le. A hagymát vágja apróra, a gyömbért szeletelje fel. Minden fürjbe tegyen azonos mennyiségű *Cordyceps*-et. A megtöltött részeket cérnával jól kösse körül, hogy szét ne nyíljanak, és úgy tegye a fazékba. A tyúkhúsleveshez adjon sót, borsot, majd öntse a fazékba. Nedves selyempapírral fedje le az edény száját és párolja 40 percre.

Megjegyzés:

A leves támogatja a qi és a vér áramlását, erősíti a tüdőt és a veséket, elmulasztja a köhögést. Jótékonyan hat a nők egészségére.

Szómagyarázat

adjuváns (kezelés) kiegészítő (kezelés), melyet az elsődleges kezelés hatásosságának növelésére alkalmaznak.

aminosavak más néven aminosavak. Olyan szerves vegyületek, amelyek molekulájában aminocsoport (-NH₂) és karboxilcsoport (-COOH) egyaránt előfordul.

antioxidáns az oxidációt gátló, a szabadgyökök károsító hatását kivédő hatás ill. hatóanyag

aszkuszos gombák vagy tömlősgombák (*Ascomycota*). Olyan gombák, melyen nem bazídiospórákkal, hanem ún. aszkospórákkal szaporodnak.

bioaktív vegyületek biogén, élettanilag aktív vegyületek melyek a növényekben és gombákban, illetve azok egyes részeiben termelődnek és az emberi egészség szempontjából kiemelten fontosak, előnyös élettani hatásai miatt gyakran egészségvédő, gyógyító hatást tulajdonítanak nekik.

drog a gyógynövények hatóanyagban gazdag, rendszerint szárított része. A gyógyszerészetben elsősorban ebben az értelemben használják.

Szómagyarázat

esszenciális aminosavak olyan →*aminosavak*, melyeket az emberi vagy állati szervezet nem, vagy csak korlátozott mértékben tud előállítani. Az emberi szervezet számára 9 aminosav esszenciális, ezek: fenil-alanin, hisztidin, izoleucin, leucin, lizin, metionin, treonin, triptofán, valin

exogén kívülről eredő

extracelluláris sejten kívüli

fagocitózis sejtfalás; a sejteknek a baktériumokat és egyéb anyagokat megemésztő képessége

fehérjék aminosavakból felépülő polipeptidláncok.

HDL nagy sűrűségű lipoprotein, 45% lipidet és 55% fehérjét tartalmaz. Koleszterint szállít a májba, ami lebontja, így csökken a vér koleszterinszintje.

humán vizsgálat embereken végzett, hivatalosan engedélyezett vizsgálat

immunmoduláns az immunrendszer működését módosító

immunszuppresszív a túlzott immunválaszt elnyomó



in vitro az élőlényeken kívül, mesterséges környezetben pl. kémcsőben vagy Petri-csészében, ellenőrzött körülmények közt végzett kísérlet

in vivo az élő szervezetben lezajló kísérlet

LDL alacsony sűrűségű lipoprotein, 80% lipidet és 20% fehérjét tartalmaz. Koleszterint szállít a májból a szövetekbe.

makrofág a velünk született immunrendszer részét képező sejtek. A vörös csontvelőben termelődnek, a szövetekben kiszűrrik az idegen anyagokat, feladatuk felismerni és elpusztítani az adott anyagot.

micélium (lat. *mycelium*) a gombafonalak (lat. *hypha*) összessége, szövedéke

peptidok meghatározott sorrendben összekapcsolódó → *aminosavakból* felépülő rövid polimerek.

poliamin nitrogén tartalmú molekulák, melyek többek közt a növekedésért is felelősek. A keringésben és a vizeletben való jelenlétük a szervezet daganatos megbetegedésére utalhat.

poliszacharidok egyszerű cukrokból álló nagy molekulájú szénhidrátok. Legismertebbek a cellulóz és a keményítő, de ide tartozik a gombák sejtfalát és az ízeltlábúak vázát alkotó kitin ($C_8H_{13}O_5N$)_n is.

Szómagyarázat

preklinikai vizsgálat gyógyszer vagy orvosi eljárás állatokon végzett vizsgálata

rovarpatogén rovarokat megbetegítő, azokat megfertőző

szénhidrogének olyan vegyületek, amelyek csak szénből és hidrogénből állnak.

szubsztrátum (lat. *substratum*). Eredeti jelentése: alap, alapvető. A biokémiában az egyes folyamatok alapanyagát és/vagy alaprétegét nevezzük ~nak.

termőtest a nagygombák spóratermő része. Az →*aszkuszos gombák* termőtestét aszkokarpiumnak (lat. *ascocarpium*) nevezzük



Források

Kínai nyelvű források:

[蒋三俊] JIANG S.J.: A *Cordyceps sinensis* alkalmazása a kínai gyógyételekben. [《冬虫夏草食疗补益应用》]. 《中药材》 1994年第17卷第1期, 47–48页

[李時珍, 李时珍] LI S.Z.: A gyógynövények részletes áttekintése [Bencao gangmu, 《本草綱目》, 《本草纲目》] (1578)

[汪昂, 汪昂] WANG A.: A gyógynövények teljes és alapvető ismertetése. [Bencao bei yao, 《本草備要》, 《本草备要》] (1694)

[永昌] YONG CH.: *Női szépségreceptek*. [《女性滋补食谱》]. 广州: 广东旅游出版社, 1995. 生活饮食系列丛书. 156 p. ISBN 7-80521-554-5

Angol nyelvű források:

CHEN, S. et al.: Effect of Cs-4® (*Cordyceps sinensis*) on Exercise Performance in Healthy Older Subjects: A Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *J Altern Complement Med.* 2010; 16(5): 585–590.

HALPERN, G. M.: *Healing Mushrooms : Ancient Wisdom for Better Health.* New York : Square One Publishers, 2007. 182 p. ISBN 978-0-7570-0199-4

Források

HOLLIDAY, J., CLEAVER, M., WASSER, S. P.: *Cordyceps*. In: *Encyclopedia of dietary supplements*. New York : Marcel Dekker, 2005. pp. 1–12.

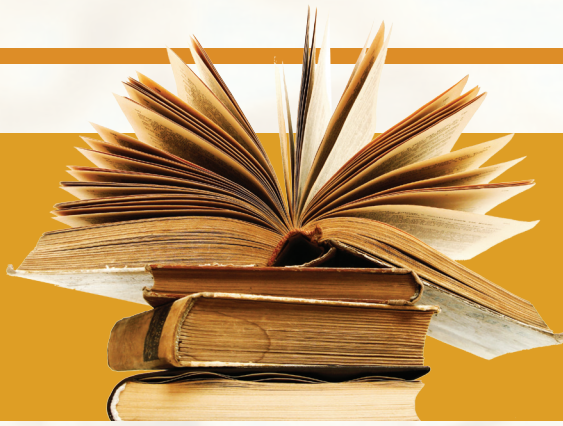
[吉登波] JI, D.B. et al.: Antiaging Effect of *Cordyceps sinensis* Extract. *Phytother Res*. 2009; 23(1): 116–122.

[고종호] KOH, J. H. et al.: Antifatigue and Antistress Effect of the Hot-Water Fraction from Mycelia of *Cordyceps sinensis*. *Biol Pharm Bull*. 2003; 26(5): 691–694.

[李杨] LI Y. et al.: Clinical Application of *Cordyceps sinensis* on Immunosuppressive Therapy in Renal Transplantation. *Transplant Proc*. Jun; 2009; 41(5): 1565–1569.

[李绍平] LI, S.P. [杨丰庆] YANG F.Q., [詹華強] TSIM, K. W.: Quality control of *Cordyceps sinensis*, a valued traditional Chinese medicine. *J of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. 2006; 41(5): 1571–1584.

[刘玉侃] LIU, Y.K., [沈薇] SHEN W.: Inhibitive effect of *Cordyceps sinensis* on experimental hepatic fibrosis and its possible mechanism. *World J of Gastroenterology*. 2003; 9(3): 529–533.



PATERSON R.R.M.: *Cordyceps* – a traditional Chinese medicine and another fungal therapeutic biofactory? *Phytochemistry* 2008; 69: 1469–1495.

[鵜飼 茂夫] UKAI S. et al.: Polysaccharides in Fungi XIII. : Antitumor Activity of Various Polysaccharides isolated from *Dictyophora indusiata*, *Ganoderma japonicum*, *Cordyceps cicadae*, *Auricularia auricula-judae*, and *Auricularia* species. *Chem Pharm Bull.* 1983; 31(2): 741–744.

[王聲遠] WANG S. Y., [蕭明熙] SHIAO M. S.: Pharmacological Functions of Chinese Medicinal Fungus *Cordyceps sinensis* and Related Species.

Journal of Food and Drug Analysis, 2000; 8(4): 248–257.

[王莹] WANG Y. et al.: Protection of chronic renal failure by a polysaccharide from *Cordyceps sinensis*. *Fitoterapia* 2010; 81(5): 397-402.

[肖毅] XIAO, Y. et al.: Randomized Double-Blind placebo-controlled clinical trial and assessment of fermentation product of *Cordyceps sinensis* (Cs-4) in enhancing aerobic capacity and respiratory function of the healthy elderly volunteers. *Chin J Integr Med.* 2008; 10: 187–192.

Források

Magyar nyelvű források:

BABULKA P.: *A XXI. század gyógyítói: a gombák.* [elektronikus dokumentum]. 2005.

BORCSA B.: A hagyományos kínai gyógyászat *immunmoduláns hatású növényei* - rövid áttekintés. In: *Komplementer Medicina*, 2008. XII. évf. 3. szám. pp. 29–31.

DR. JÁKÓ P.: *Sportolók táplálkozása.* In: *Új Tápanyagtáblázat.* Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. pp. 209–231.

Új Tápanyagtáblázat. Szerk. RODLER IMRE. Budapest : Medicina Könyvkiadó, 2006. 765 p. ISBN 963 226 009 0





《本草備要》

A gyógynövények teljes és alapvető ismertetése (*Bencao beiyao*)⁹

清 汪昂

(Qing) Wang Ang

冬蟲夏草

Télen rovar, nyáron [gyógy]fű

A tüdőt segíti, csökkenti a kimerültséget és a köhögést. [Íze] édes, [jellege] semleges. A tüdőt védi, a vesét erősíti. Elállítja a vérzést, oldja a váladékot, megszünteti a köhögést. A Sichuan tartomány Jiading prefektúrájában¹⁰ termesztett [példányok] a legkiválóbb[ak]. Télen a földben van. Az alakja olyan, mint egy öreg selyemhernyó, szőrös és mozog. Nyárra a szőr[höz hasonló gombafonala]¹¹ kibújik a földből [és továbbra is] a testhez csatlakozva teljesen fűvé alakul. Ha nem szedik le, télre visszaalakul rovarrá.¹²

9 Wang Ang (汪昂, 1615–1695) híres Qing-kori (1644–1912) orvos. A mű 1694-ben jelent meg 8 kötetben. A tibeti forrásokat leszámítva ismereteink szerint az első kínai orvosi mű, amely a *Cordyceps sinensis*-t említi. Az itt közölt szöveg fordítása kínai eredetiből készült, ez az első magyar nyelvű megjelenés.

10 Jiading-prefektúra (嘉定府), a déli Song-dinasztia (1127–1279) kora óta a mai Sichuan tartomány (四川省) területén elterülő közigazgatási egység, többek közt a Le-hegyet, az Emei-hegyet és számos várost foglalt magában.

11 az írásjegy (毛, máo) szőrt, illetve bármilyen, szőrhöz hasonló dolgot, jelen esetben gombafonalat jelent.

12 az itt ismertetett népi megfigyelés téves értelmezése miatt kaphatta a gomba a ma is használt tibeti és kínai nevét.

Jegyzetek



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page. The lines are evenly spaced and extend across the entire width of the page, providing a guide for handwriting.



+



+



CORDYPINE



CORDYCEPS

(*Cordyceps sinensis*)

Bővebb információért keresse:

ISBN 978-963-89607-0-2