

Különleges összetevők és technológiák

4. rész

Olasz szalmagyopár.....	2. oldal
Mirha.....	6. oldal
Balzsamos szuhaar.....	9. oldal
Fekete nadálytő.....	12. oldal
Propolisz.....	15. oldal
Aloe vera.....	19. oldal
Orvosi levendula.....	23. oldal
Citromhéj (FC free) illóolaj.....	26. oldal
Kék kamilla.....	29. oldal
Sárgánývér.....	32. oldal
Zöldtea.....	35. oldal
Gingko biloba.....	38. oldal
Erdei mályva.....	42. oldal
Csipkebogyó.....	46. oldal
Kúszó magnólia.....	50. oldal
Spagírikus eljárás.....	54. oldal
528 Hz.....	57. oldal
Mikronizálási eljárás.....	58. oldal
FC free illóolaj.....	60. oldal
Illóolajok előállítása.....	62. oldal

Olasz szalmagyopár

Az olasz szalmagyopár (*Helichrysum italicum*) egy sokoldalú, gyógyászati szempontból értékes növény. Ez a 20-60 cm magasra növő félcserje a Mediterráneum száraz, sziklás vidékein őshonos.

Az őszirózsafélék családjába tartozó növény erős, jellegzetes illatáról ismert, ami miatt gyakran "curry-fű"-nek is nevezik, bár a curryhez valójában nincs köze.

Az olasz szalmagyopár (*Helichrysum italicum*) extraktjának számos pozitív hatása van az emberi egészségre. A tudományos kutatások alapján a következő főbb jótékony hatásokat emelhetjük ki:

Gyulladáscsökkentő hatás

Több in vitro és in vivo tanulmány igazolta az olasz szalmagyopár extraktjának gyulladáscsökkentő tulajdonságait. Az extraktumban található flavonoidok, acetofenolok és floroglucinolok gátolják az arachidonsav-anyagcsere különböző útvonalait és más gyulladással kapcsolatos mediátorokat.

Állatkísérletekben is kimutatták ezeknek a vegyületeknek a gyulladáscsökkentő hatását.

Antimikrobiális tulajdonságok

In vitro vizsgálatok kimutatták, hogy az olasz szalmagyopár extraktja hatékony antimikrobiális szer. Flavonoidjai és terpenjei hatásosak bizonyos baktériumok (pl. *Staphylococcus aureus*) ellen, míg acetofenoljai, floroglucinoljai és terpenoidjai gombaellenes hatást mutatnak a *Candida albicans*-szal szemben.

Antioxidáns hatás

Az olasz szalmagyopár extraktja erős antioxidáns tulajdonságokkal rendelkezik. Egy magyar kutatócsoport kimutatta, hogy mind a tinktúra, mind a fagyasztva szárított kivonatok magas antioxidáns vegyülettartalommal rendelkeznek, beleértve a kávéssavat, klorogénsavat, flavonolokat, flavonokat és flavanonokat.

Bőrgyógyászati alkalmazások

Az olasz szalmagyopár flavonoidjainak anti-erythemás és fotoprotektív hatását mind állatokon, mind embereken kimutatták.

Emellett a növény kivonatai sebgyógyító tulajdonságokkal is rendelkeznek, és hatékonyak lehetnek égési sérülések, repedezett bőr és sportsérülések kezelésében.

Antivirális hatás

Kutatások azt mutatják, hogy az olasz szalmagyopár flavonoidjai és floroglucinoljai gátolják a HSV (herpesz simplex vírus) és a HIV vírusokat.

Ez ígéretes eredmény a növény potenciális antivirális alkalmazásaira nézve.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9957194/>

<https://jurnal.ugm.ac.id/v3/JFPS/article/download/5324/1882>

https://americanherbalistsguild.com/sites/default/files/sample-articles-pdfs/petersen_immortelle_eo_and_extract_jahg_spring_2015_0.pdf

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24239849/>

https://www.researchgate.net/publication/258635310_Helichrysum_italicum_From_traditional_use_to_scientific_data

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8398148/>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/324934>

<https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/27162/1/Helichrysum%20italicum%20From%20traditional%20use%20to%20scientific%20data.pdf>

<https://journals.innovareacademics.in/index.php/ajpcr/article/download/33771/20208>

<https://www.healthline.com/health/helichrysum-essential-oil>

Az olasz szalmagyopár (*Helichrysum italicum*) illóolaját az aromaterápiában többféle célra használják. A tudományos kutatások alapján a következő főbb alkalmazási területeket emelhetjük ki:

Stresszoldás és hangulatjavítás

Az olasz szalmagyopár illóolaja segíthet csökkenteni a stresszt és javítani a hangulatot. A benne található kámfén, linalool, limonén és pinén vegyületek hozzájárulnak a relaxációs és hangulatjavító hatáshoz. Diffúzorban párologtatva vagy közvetlenül belélegezve elősegítheti a mentális tisztaságot és az érzelmi egyensúlyt.

Légúti panaszok enyhítése

Antimikrobiális tulajdonságai miatt az olasz szalmagyopár illóolaja segíthet a légúti fertőzések tüneteinek enyhítésében. Diffúzorban párologtatva támogathatja az immunrendszer működését és enyhítheti a megfázás és köhögés tüneteit.

Bőrápolás és sebgyógyítás

Az olasz szalmagyopár illóolaja hatékony lehet különböző bőrproblémák kezelésében. Antioxidáns és gyulladáscsökkentő tulajdonságai miatt alkalmazható öregedő bőr ápolására, valamint segítheti a sebgyógyulást és csökkentheti a hegek kialakulását.

Fájdalomcsillapítás

Az illóolaj görcsoldó hatása miatt alkalmazható különböző fájdalmak enyhítésére. Masszázsolajba keverve használható hátfájás, izomfájdalmak vagy akár hasfájás kezelésére.

Allergiás tünetek enyhítése

Kutatások szerint az olasz szalmagyopár illóolaja segíthet csökkenteni az allergiás tüneteket, különösen a szezonális allergiák esetében.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9957194/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8400224/>

<https://www.healthline.com/health/helichrysum-essential-oil>

<https://imimmortelle.com/essential-oils/helichrysum-italicum/how-to-use-helichrysum-italicum/>

<https://jurnal.ugm.ac.id/v3/JFPS/article/download/5324/1882>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/324934>

[https://www.researchgate.net/publication/275043439 Biological properties and resistance reversal effect of Helichrysum italicum Roth G Don](https://www.researchgate.net/publication/275043439_Biological_properties_and_resistance_reversal_effect_of_Helichrysum_italicum_Roth_G_Don)

<https://www.newdirectionsaromatics.com/blog/all-about-everlasting-helichrysum-essential-oil/>

[https://www.researchgate.net/publication/258635310 Helichrysum italicum From traditional use to scientific data](https://www.researchgate.net/publication/258635310_Helichrysum_italicum_From_traditional_use_to_scientific_data)

<https://pranarom.fr/en/blogs/expert-advice/helichrysum-or-immortelle-essential-oil-a-very-precious-gift>

Az olasz szalmagyopár (*Helichrysum italicum*) számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek különböző jótékony hatásokkal rendelkeznek az emberi szervezetre. A főbb bioaktív vegyületek és hatásaik a következők:

Főbb bioaktív összetevők és hatásaik

1. Flavonoidok

- Gnaphaliin, tiliroside, naringenin, pinocembrin
- Hatások: gyulladáscsökkentő, antioxidáns, antivirális

2. Fenolsavak

- Klorogénsav, kávésav
- Hatások: antioxidáns, gyulladáscsökkentő, vérnyomáscsökkentő

3. Acetofenolok és tremetonok

- Hatások: antimikrobiális, gombaellenes

4. Terpének

- α -pinén, γ -kurkumén, neryl-acetát

- Hatások: antimikrobiális, gyulladáscsökkentő

5. Arzanol (prenilált floroglucinil α -piron)

- Hatások: erős gyulladáscsökkentő, antioxidáns

6. Triterpének

- Urzolsav
- Hatások: gyulladáscsökkentő, antimikrobiális, antiallergén, májvédő

Összesített élettani hatások

1. Gyulladáscsökkentő hatás

- Az olasz szalmagyopár kivonatai gátolják az arachidonsav-anyagcsere különböző útvonalait és más gyulladáshoz vezető mediátorokat.

2. Antimikrobiális tulajdonságok

- Hatékony bizonyos baktériumok (pl. *Staphylococcus aureus*) és gombák (pl. *Candida albicans*) ellen.

3. Antioxidáns hatás

- Magas antioxidáns vegyülettartalommal rendelkeznek, beleértve a kávéssavat, klorogénsavat és flavonoidokat.

4. Bőrgyógyászati alkalmazások

- Anti-erythemás és fotoprotektív hatás, sebgyógyító tulajdonságok.

5. Antivirális hatás

- Gátolja a HSV (herpesz szimplex vírus) és a HIV vírusokat.

6. Anyagcsere-fokozó hatás

- Egy klinikai vizsgálat kimutatta, hogy az olasz szalmagyopár főzet egyszerű fogyasztása 4%-kal növelte a nyugalmi energiafelhasználást és 12%-kal a zsírégetést.

7. Vérnyomáscsökkentő hatás

- Egyes tanulmányok szerint a klorogénsavak jelentősen csökkenthetik a szisztolés és diasztolés vérnyomást.

8. Potenciális anti-obezitás hatás

- A HepG2 sejtekben kétszeres növekedést mutattak ki a β -oxidációval kapcsolatos gének expressziójában az olasz szalmagyopár főzet hatására.

Források:

<https://encyclopedia.pub/entry/41854>

<https://abs.bibl.u-szeged.hu/index.php/abs/article/download/3164/2997/3902>

<https://journals.tubitak.gov.tr/agriculture/vol44/iss4/5/>

<https://jurnal.ugm.ac.id/v3/JFPS/article/download/5324/1882>

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3211547>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9957194/>

https://www.researchgate.net/publication/368531842_Helichrysum_italicum_From_Extraction_Distillation_and_Encapsulation_Techniques_to_Beneficial_Health_Effects

<https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/27162/1/Helichrysum%20italicum%20From%20traditional%20use%20to%20scientific%20data.pdf>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8400233/>

<https://www.ama.ba/index.php/ama/article/download/545/599/1751>

<https://www.proquest.com/docview/2565514742>

Mirha

A mirha egy sárgás, illatos gyanta, amely a Commiphora nemzetségbe tartozó fák kérgének bevágásaiból szivárog ki. Ez a gyanta már az ókor óta ismert és használt anyag, amely számos tulajdonsággal és felhasználási móddal rendelkezik:

Eredete és jellemzői

- A Burseraceae családba tartozó Commiphora fajokból nyerik
- Főként Észak-Afrikában, a Közel-Keleten és Indiában honos
- Jellegzetes keserű íze és kellemes aromája van

A mirha illóolaj számos jótékony hatással rendelkezik az emberi egészségre. Az alábbiakban összefoglalom a legfontosabb pozitív hatásokat, valamint néhány tudományos kutatási eredményt:

Fő egészségügyi előnyök

Gyulladáscsökkentő hatás: A mirha illóolaj képes csökkenteni a szervezetben a gyulladást okozó vegyületek mennyiségét, ezáltal enyhítve a krónikus duzzanatot és fájdalmat.

Fájdalomcsillapítás: A mirha illóolaj hatékonyan csökkentheti a fejfájást, izomfájdalmakat és hátfájást. Hatásmechanizmusa egyedülálló, mivel az opioid receptorokkal lép kölcsönhatásba az agyban.

Antimikrobiális tulajdonságok: A mirha illóolaj erős antibakteriális és gombaellenes hatással rendelkezik, ami segíthet a fertőzések leküzdésében.

Szájhigiénia javítása: Antimikrobiális tulajdonságai miatt a mirha illóolajat gyakran használják szájvizekben és fogkrémekben a szájüregi fertőzések és gyulladások kezelésére.

Bőrápolás: A mirha illóolaj segíthet a sebgyógyulásban, valamint védelmet nyújthat a bőrgombák ellen, beleértve a lábgombát is.

Tudományos kutatási eredmények

1. Egy 2017-es tanulmány kimutatta, hogy a mirha illóolajat használó, fejfájásra hajlamos résztvevők fájdalomszintje körülbelül kétharmadával csökkent a hat hónapos vizsgálati időszak alatt.
2. Egy in vitro vizsgálat során a mirha illóolaj 0,1%-os hígításban elpusztította az összes nyugvó állapotú Lyme-kór baktériumot, amely egyes embereknél az antibiotikus kezelés után is fennmaradhat és továbbra is betegséget okozhat.
3. Egy állatkísérletben a mirha illóolaj antioxidáns tulajdonságai segítettek megvédeni a nyulakat a májkárosodástól. Ez potenciálisan emberekre is vonatkozhat, bár további kutatásokra van szükség.
4. Egy klinikai vizsgálatban a Behçet-kórban (egy gyulladós rendellenességben) szenvedő betegek 50%-a tapasztalt teljes fájdalommentességet, és 19%-uk teljes gyógyulást mutatott a szájfekélyeik tekintetében, miután naponta négyszer mirha szájbőlítőt használtak egy héten át.

Források:

<https://www.webmd.com/diet/myrrh-oil-health-benefits>

<https://nikura.com/blogs/essential-oils/benefits-and-uses-of-myrrh-oil>

<https://www.healthline.com/nutrition/myrrh-oil>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/267107>

https://www.researchgate.net/publication/365499869_Commiphora_myrrh_a_phytochemical_and_pharmacological_update

<https://www.redalyc.org/journal/6920/692072539016/html/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9672555/>

https://www.researchgate.net/publication/10813073_Components_therapeutic_value_and_uses_of_myrrh

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9416713/>

<https://www.verywellhealth.com/myrrh-8584775>

A mirha számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek különböző élettani hatásokat fejtenek ki az emberi szervezetre. A kutatási eredmények alapján a következő fő bioaktív vegyületeket és hatásait azonosították:

Fő bioaktív összetevők és hatásaik

1. Furanoeudesma-1,3-dion

- A mirha olaj legbőségesebb komponense (31,1%)
- Antioxidáns tulajdonságokkal rendelkezik
- Védelmet nyújt az oxidatív károsodással összefüggő betegségek ellen

2. Curzerene

- A mirha olaj második leggyakoribb összetevője (23,1%)

- Antioxidáns és szabadgyök-semlegesítő tulajdonságokkal bír
- Antibakteriális és gombaellenes hatású

3. Limonene

- Antioxidáns hatású
- Gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal rendelkezik

4. Germacrene B

- Antibakteriális és gombaellenes hatású
- Érzéstelenítő tulajdonságokkal bír

5. Beta-elemene

- Potenciális rákellenes hatásokkal rendelkezik

6. Furanodienone

- Befolyásolja a vírusreplikációt

7. Furanoeudesma-1,3-diene

- Fájdalomcsillapító hatású
- A mirha jellegzetes aromájáért felelős

8. α -, β - és γ -commiphoric savak

- Antibakteriális tulajdonságokkal rendelkeznek

9. α - és β -heerabomyrrhol

- Hozzájárulnak a mirha gyógyító hatásaihoz

Összesített élettani hatások

1. **Antioxidáns hatás:** A mirha számos összetevője erős antioxidáns tulajdonságokkal rendelkezik, ami védelmet nyújt az oxidatív stressz és a szabadgyökök okozta károsodások ellen.
2. **Gyulladáscsökkentő hatás:** A mirha képes csökkenteni a gyulladásos folyamatokat a szervezetben, ami különösen hasznos lehet krónikus gyulladásos betegségek esetén.
3. **Antimikrobiális tulajdonságok:** A mirha összetevői hatékonyak különböző baktériumok, gombák és paraziták ellen, ami segíthet a fertőzések leküzdésében.
4. **Fájdalomcsillapító hatás:** A mirha olaj képes kölcsönhatásba lépni az opioid receptorokkal az agyban, így csökkentve a fájdalomérzetet.
5. **Sebgyógyítás elősegítése:** A mirha alkalmazása segítheti a sebek és bőrsérülések gyógyulását, valamint növelheti a fehérvérsejtek számát.
6. **Szájüregi egészség támogatása:** A mirha antimikrobiális tulajdonságai miatt hatékony lehet szájüregi fertőzések és gyulladások kezelésében.

7. **Májvédő hatás:** Kutatások szerint a mirha segíthet megvédeni a májat az oxidatív károsodásoktól és elősegítheti a méregtelenítő folyamatokat.
8. **Potenciális rákellenes hatás:** Egyes tanulmányok arra utalnak, hogy a mirha összetevői citotoxikus hatást fejthetnek ki bizonyos ráksejtípusokra.
9. **Immunmoduláló hatás:** A mirha képes lehet befolyásolni az immunrendszer működését, ami hasznos lehet különböző betegségek kezelésében.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5506701/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9672555/>

<https://www.mdpi.com/1424-8247/14/3/243>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9416713/>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/267107>

<https://www.drugs.com/npp/myrrh.html>

<https://www.mdpi.com/1424-8247/15/8/944>

<https://www.healthline.com/nutrition/myrrh-oil>

<https://nikura.com/blogs/essential-oils/benefits-and-uses-of-myrrh-oil>

Balzsamos szuhar

A balzsamos szuhar (*Cistus ladanifer*) egy mediterrán térségből származó örökzöld félcserje, amely a szuharfélék családjába tartozik.

Ez a növény körülbelül másfél méter magasra nő, és keskeny, sötétzöld, balzsamos illatú levelekkel rendelkezik.

A balzsamos szuhar (*Abies balsamea*) illóolajának számos jótékony hatása van az emberi egészségre:

Egészségügyi előnyök

- **Légzőrendszeri támogatás:** Segít enyhíteni a légúti problémákat, köhögést és megfázásos tüneteket.
- **Fájdalomcsillapítás:** Enyhítheti az izom- és ízületi fájdalmakat.
- **Stresszoldás:** Frissítő illata segíthet csökkenteni a stresszt és szorongást.
- **Bőrápolás:** Antibakteriális és gyulladáscsökkentő hatása miatt segíthet különböző bőrproblémák kezelésében.
- **Immunrendszer erősítése:** Antioxidáns tulajdonságai révén támogathatja az immunrendszer működését.

Tudományos eredmények

1. **Antibakteriális hatás:** Egy 2006-os tanulmány kimutatta, hogy a balzsamos szuhar illóolaja hatékony a *Staphylococcus aureus* baktérium ellen, 56 µg/mL-es minimális gátló koncentrációval (MIC).
2. **Daganatellenes aktivitás:** Egy in vitro vizsgálat során a balzsamos szuhar illóolaja citotoxikus hatást mutatott több szolid tumor sejtvonal ellen. Az α-humulén nevű vegyületet azonosították fő hatóanyagként.
3. **Kullancsölő hatás:** Egy 2022-es kutatás szerint a balzsamos szuhar tűlevelei és illóolaja képes elpusztítani az áttelelő kullancsokat. Az illóolaj fő összetevője, a β-pinén különösen hatékonynak bizonyult.
4. **Oxidatív stressz csökkentése:** Egy tanulmány kimutatta, hogy a balzsamos szuhar illóolaja és annak fő komponense, az α-humulén, dózis- és időfüggő módon csökkentette a sejtek glutation tartalmát és növelte a reaktív oxigéngyökök termelődését, ami magyarázhatja a citotoxikus hatást.

Források:

<https://www.nationalnutrition.ca/articles/supplements/balsam-fir-essential-oil/>

<https://laboiteagrains.com/en/blogs/overall-health/top-5-benefits-of-balsam-fir>

<https://www.aromaweb.com/essential-oils/balsam-fir-essential-oil.php>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12802719/>

<https://www.edensgarden.com/blogs/news/top-balsam-essential-oil-uses-benefits>

<https://blog.simplyearth.com/five-ways-to-use-balsam-fir-essential-oil-and-its-benefits/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ptr.1863>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9338056/>

<https://www.kusharomaexports.com/blog/surprising-health-benefits-of-balsam-essential-oil/>

A balzsamos szuhar (*Abies balsamea*) számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek különböző élettani hatásokat fejtenek ki az emberi szervezetre. Az alábbiakban összefoglalom a főbb összetevőket és hatásaikat:

Fő bioaktív összetevők

1. **β-pinén:** A balzsamos szuhar illóolajának egyik fő komponense (29,9%)
2. **δ-3-karén:** Az illóolaj másik jelentős összetevője (19,6%)
3. **α-pinén:** Az illóolaj harmadik leggyakoribb komponense (14,6%)
4. **Limonén:** Jelentős mennyiségben található meg az illóolajban
5. **Bornilacetát:** Az illóolaj egyik fontos összetevője
6. **α-humulén:** Kis mennyiségben (0,2%) van jelen, de jelentős hatással bír
7. **β-kariofillén:** Szintén kis mennyiségben (0,4%) fordul elő

8. **Katekol:** A pirolízisolajban azonosított fenolvegyület
9. **p-kumaril-alkohol:** Szintén a pirolízisolajban található fenolvegyület

Élettani hatások

Antibakteriális hatás

A balzsamos szuhar illóolaja hatékony a *Staphylococcus aureus* baktérium ellen, 56 µg/mL-es minimális gátló koncentrációval (MIC).

Az α-pinén, β-kariofillén és α-humulén különösen aktívak a *S. aureus* ellen.

Antioxidáns tulajdonságok

A balzsamos szuhar kérgéből készült kivonatok és pirolízisolaj jelentős antioxidáns és szabadgyök-semlegesítő képességgel rendelkeznek.

Enzimgátló hatás

A kivonatok és a pirolízisolaj enzimgátló aktivitást mutatnak, különösen a glutation S-transzferáz és észteráz enzimekkel szemben.

Daganatellenes hatás

In vitro vizsgálatok során a balzsamos szuhar illóolaja citotoxikus hatást mutatott több szolid tumor sejtvonal ellen. Az α-humulén bizonyult a fő citotoxikus hatóanyagnak.

Gyulladáscsökkentő hatás

A bornilacetát természetes gyulladáscsökkentő hatással rendelkezik, ami hozzájárul a fájdalomcsillapító tulajdonságokhoz.

Légzőrendszeri támogatás

Az illóolaj összetevői, különösen a monoterpének, segíthetnek a légúti problémák enyhítésében és a köhögés csillapításában.

Stresszoldás és szorongáscsökkentés

A fenyőfélék illóolajainak belélegzése, beleértve a balzsamos szuhart is, csökkentheti a stressz-szintet és javíthatja az immunitást.

Fájdalomcsillapítás

Az illóolaj összetevői, különösen a bornilacetát, hozzájárulhatnak a reumatikus és neuralgikus fájdalmak enyhítéséhez.

Bőrápolás

Az antibakteriális és gyulladáscsökkentő tulajdonságok miatt a balzsamos szuhar hatékony lehet különböző bőrproblémák kezelésében, valamint sebek és égési sérülések gyógyításában.

Összességében a balzsamos szuhar bioaktív összetevői széles spektrumú élettani hatásokkal rendelkeznek, amelyek magukban foglalják az antibakteriális, antioxidáns, gyulladáscsökkentő, fájdalomcsillapító és daganatellenes tulajdonságokat. Ezek a hatások teszik a balzsamos szuhart értékes természetes gyógynövénné és potenciális forrássá a gyógyszeripari és kozmetikai alkalmazások számára.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10421038/>

<https://profilis-profiles.science.gc.ca/en/publication/antioxidant-and-enzyme-inhibitory-activity-balsam-fir-abies-balsamea-l-mill-bark-solvent>

<https://www.mdpi.com/1999-4923/16/5/583>

<https://www.cliniquelafontaine.com/en/blogs/blog/essential-oil-balsam-fir>

https://www.researchgate.net/publication/7161605_Composition_and_antibacterial_activity_of_Abies_balsamea_essential_oil

<https://www.florafungiapothecary.com/plantportal/balsam-firabies-balsamea>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37963276/>

<https://laboiteagrains.com/en/blogs/overall-health/top-5-benefits-of-balsam-fir>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16619365/>

https://www.researchgate.net/publication/330091487_The_Antioxidant_and_Enzyme_Inhibitory_Activity_of_Balsam_Fir_Abies_balsamea_L_Mill_Bark_Solvent_Extracts_and_Pyrolysis_Oil

Fekete nadálytő

A fekete nadálytő (*Symphytum officinale*) egy évelő gyógynövény, amely az érdeslevelűek (*Boraginaceae*) családjába tartozik.

Jellemzői:

- 50-80 cm magasra is megnő
- Kívül fekete, belül sárgás vagy fehér, nyálkás tapintású gyökerei mélyre nyúlnak a földbe
- Levelei nagyméretűek, hosszúkásak, szőrösek és érdesek
- Virágai előbb bíborszínűek, majd kékbe váltanak, de létezik sárgásfehér virágú alfaja is
- Nedves, tápanyagban gazdag talajt kedveli, árterületeken, árkokban, nyirkos helyeken terem

A fekete nadálytő (*Symphytum officinale*) kivonatának számos jótékony hatása van az emberi egészségre. Az alábbi tudományos eredmények és kutatások támasztják alá ezeket a pozitív hatásokat:

1. Gyulladáscsökkentő hatás: Egy 2019-es tanulmány kimutatta, hogy a fekete nadálytő gyökérkivonata gátolja a gyulladásos folyamatokat az emberi endotél sejtekben. A kivonat csökkenti a pro-inflammatorikus markerek (E-selectin, VCAM1, ICAM1, COX-2) expresszióját és gátolja az NF- κ B jelátviteli útvonalat, amely kulcsfontosságú a gyulladásos gének szabályozásában.
2. Fájdalomcsillapító hatás: Egy randomizált, kettős vak, placebo-kontrollált klinikai vizsgálatban a fekete nadálytő gyökérkivonatot tartalmazó krém jelentősen csökkentette az akut hát- és derékfájdalmat. A fájdalomintenzitás 95,2%-kal csökkent a nadálytő csoportban, szemben a placebo csoport 37,8%-os csökkenésével. Emellett a hatás már 1 órán belül jelentkezett.
3. Ízületi problémák kezelése: Több klinikai vizsgálat is igazolta a fekete nadálytő hatékonyságát ízületi problémák, például térdízületi gyulladás (gonarthrosis) kezelésében. A kivonat alkalmazása jelentősen csökkentette a fájdalmat és a duzzanatot, valamint javította az ízületi funkciókat.
4. Sebgyógyító hatás: In vivo vizsgálatok kimutatták, hogy a fekete nadálytő levélkivonata elősegíti a sebgyógyulást. A kivonat különösen hatékonynak bizonyult olaj-víz emulzió formájában alkalmazva.
5. Sportolók sérüléseinek kezelése: Egy klinikai vizsgálatban a fekete nadálytő gyökérkivonatot tartalmazó krém hatékonyabbnak bizonyult a diclofenac géllal szemben akut bokaficam kezelésében. A nadálytő kivonat 7 nap alatt 79,5%-kal csökkentette a boka duzzanatát, míg a diclofenac csak 69,4%-os csökkenést eredményezett.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3491633/>

<https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2019.00289/full>

<https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2023.1012716/full>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6498879/>

<https://www.mdpi.com/1420-3049/24/12/2272>

https://www.researchgate.net/publication/221855881_Comfrey_A_Clinical_Overview

<https://pharmaceutical-journal.com/article/news/comfrey-ancient-and-modern-uses>

https://www.researchgate.net/publication/224931002_In_vivo_wound_healing_effects_of_Symphytum_officinale_L_leaves_extract_in_different_topical_formulations

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3580139/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ptr.4790>

A fekete nadálytő (*Symphytum officinale*) számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek különböző élettani hatásokat fejtenek ki a humán szervezetre. A főbb bioaktív vegyületek és hatásaik a következők:

Fő bioaktív összetevők és hatásaik

1. Allantoin

- Sebgyógyulást elősegítő hatás
- Sejtproliferációt serkentő hatás
- Szövetregenerációt támogató hatás

2. Rozmaring sav

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Antioxidáns hatás
- Fájdalomcsillapító hatás

3. Triterpén szaponinok

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Fájdalomcsillapító hatás

4. Tannin

- Összehúzó hatás
- Sebgyógyulást elősegítő hatás

5. Pirrolizidin alkaloidok

- Potenciálisan hepatotoxikus, pneumotoxikus, genotoxikus és karcinogén hatások

6. Polifenolok

- Antioxidáns hatás
- Gyulladáscsökkentő hatás

7. Poliszacharidok

- Antioxidáns hatás
- Immunmoduláló hatás

Összesített élettani hatások

A fekete nadálytő bioaktív összetevőinek együttes hatásai:

1. Gyulladáscsökkentő hatás: A rozmaring sav és más fenolos vegyületek gátolják a gyulladásos folyamatokat az emberi sejtekben, csökkentve a pro-inflammatorikus markerek expresszióját.
2. Fájdalomcsillapító hatás: Klinikai vizsgálatok igazolták, hogy a fekete nadálytő kivonatot tartalmazó krémek jelentősen csökkentik az akut hát- és derékfájdalmat, valamint az ízületi fájdalmakat.

3. Sebgyógyító hatás: Az allantoin és más összetevők elősegítik a sebgyógyulást, támogatják a sejtregenerációt és a szövetek helyreállítását.
4. Antioxidáns hatás: A polifenolok és poliszacharidok erős antioxidáns tulajdonságokkal rendelkeznek, védve a sejteket az oxidatív stressztől.
5. Ízületi problémák kezelése: Klinikai vizsgálatok igazolták a fekete nadálytő hatékonyságát ízületi gyulladások, például térdízületi gyulladás (gonarthrosis) kezelésében.
6. Izom- és ínproblémák kezelése: A fekete nadálytő kivonat hatékonynak bizonyult izomfájdalmak, rándulások és húzódások kezelésében.
7. Potenciális toxikus hatások: A pirrolizidin alkaloidok miatt a fekete nadálytő belső használata nem ajánlott, mivel májkárosodást okozhat.

Összességében a fekete nadálytő külsőleg alkalmazva hatékony természetes gyógymódnak bizonyult különböző mozgásszervi problémák, gyulladások és sérülések kezelésében.

Források:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26177929/>

<https://www.mdpi.com/1420-3049/24/12/2272>

<https://www.rxlist.com/supplements/comfrey.htm>

<https://www.healthline.com/health/what-is-comfrey>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5894094/>

<https://www.researchgate.net/publication/260434628> The identification and quantification of bioactive compounds from the aqueous extract of comfrey root by UHPLC-DAD-HESI-MS method and its microbial activity

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6631335/>

<https://www.verywellhealth.com/the-benefits-of-comfrey-ointment-88624>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9420230/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3491633/>

Propolisz

A propolisz egy természetes, ragacsos, sárgásbarna anyag, amelyet a méhek gyűjtenek össze fák rügyeiről, fiatal ágairól és levélnyeleiről.

A méhek ezt az anyagot átalakítják, majd a kaptáruk védelmére, tömítésére és fertőtlenítésére használják.

A propolisz fő összetevői:

- Gyanták és balzsamok (50-60%)
- Viaszok (10-30%)
- Illóolajok (8-10%)
- Virágpor, vitaminok és nyomelemek

Ez a méhészeti termék körülbelül 200 féle anyag keveréke, beleértve flavonoidokat, fenolokat, terpéneket és poliszacharidokat.

A propolisz legfontosabb tulajdonságai közé tartozik az antibakteriális, gombaellenes, gyulladáscsökkentő és antioxidáns hatás.

Ezen tulajdonságai miatt a propoliszt széles körben alkalmazzák az egészségmegőrzésben és különböző betegségek kezelésében.

A propolisznak számos pozitív hatása van az emberi egészségre. A legfontosabb jótékony hatásai közé tartoznak:

- Antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatás
- Antimikrobiális (antibakteriális, antifungális, antivirális) tulajdonságok
- Immunerősítő hatás
- Sebgyógyulást elősegítő hatás
- Szív- és érrendszeri egészség támogatása
- Vércukorszint szabályozás elősegítése

Az elmúlt években több tudományos kutatás is vizsgálta a propolisz egészségügyi hatásait. Néhány fontosabb eredmény:

1. Egy 2023-as klinikai vizsgálat kimutatta, hogy a propolisz csökkentette a derékbőrséget és javította az életminőséget metabolikus szindrómában szenvedő betegeknél.
2. Egy másik 2023-as tanulmány szerint a propolisz javította a krónikus vesebetegségben szenvedők életminőségét.
3. Egy 2022-es kutatás azt találta, hogy a propolisz csökkenti a vastagbél károsodását, enyhíti a gyulladást és növeli a nyálkahártya és nyálka kiválasztását.
4. Egy klinikai vizsgálat kimutatta, hogy a propolisz kiegészítés 8 héten át javította a glikémiás állapotot és csökkentette az inzulinszintet 2-es típusú cukorbetegségben szenvedőknél.
5. Egy 2023-as tanulmány szerint a propolisz hatékony kiegészítő kezelés lehet a sugárterápia okozta mellékhatások (pl. szájnálkahártya-gyulladás, candidiasis) megelőzésére és kezelésére fej-nyaki daganatos betegeknél.

Források:

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-31254-y>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9504311/>

<https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2023.1192045/full>

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-37033-z>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6893770/>

https://journals.viamedica.pl/clinical_diabetology/article/view/96910

<https://www.webmd.com/diet/health-benefits-propolis>

<https://www.mdpi.com/1420-3049/28/1/359>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/propolis>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10248498/>

A propolisz rendkívül gazdag bioaktív vegyületekben. Egy 2024-es kutatás szerint 50 különböző fenolos vegyületet azonosítottak benne, beleértve fenolsavakat és flavonoidokat.

Ezek az összetevők együttesen és egyenként is számos jótékony hatást fejtenek ki az emberi szervezetre:

Főbb bioaktív összetevők és hatásaik

1. Galangin:

- Antioxidáns
- Antibakteriális
- Rákellenes
- Antimutagén
- Anticlastogén (kromoszóma-károsodást gátló)
- Metabolikus enzimeket moduláló

2. Krizin:

- Antioxidáns
- Gyulladáscsökkentő
- Különböző degeneratív betegségek kezelésében hatékony

3. Pinocembrin:

- Antibakteriális (különösen hatékony *Streptococcus mutans* ellen)

4. Apigenin:

- Antibakteriális (Gram-negatív baktériumok ellen is hatásos)
- Antidiabetikus hatás (növeli a glükózfelvételt az izomsejtekben)

5. Naringin:

- Inzulinszerű és lipidcsökkentő tulajdonságok
- Csökkenti az inzulinrezisztenciát és a hiperglikémiát
- Gyulladáscsökkentő
- Antioxidáns
- Rákellenes
- Antiapoptotikus
- Csontritkulás elleni hatás

6. Kávésav-fenetil-észter (CAPE):

- Erős antioxidáns
- Gyulladáscsökkentő
- Sebgyógyító
- Antidiabetikus
- Szervvédő
- Rákellenes
- Antimikrobiális

Összesített élettani hatások

A fekete propolisz és bioaktív összetevői együttesen a következő főbb élettani hatásokkal rendelkeznek:

1. Antioxidáns hatás: Védi a sejteket az oxidatív stressz okozta károsodásuktól.
2. Gyulladáscsökkentő hatás: Gátolja a gyulladásos folyamatokat, különösen az NF- κ B és PI3K/AKT jelátviteli útvonalak blokkolásával.
3. Antimikrobiális hatás: Széles spektrumú antibakteriális, antifungális és antivirális tulajdonságokkal rendelkezik.
4. Rákellenes hatás: Több összetevője is gátolja a daganatsejtek proliferációját és metasztázisát.
5. Antidiabetikus hatás: Csökkenti a vércukorszintet, javítja az inzulinérzékenységet és védi a hasnyálmirigy β -sejtjeit.
6. Immunmoduláló hatás: Szabályozza az immunsejtek alapvető funkcióit és csökkenti a T-sejtek által közvetített citokineket.
7. Neuroprotektív hatás: Védi az idegsejteket és potenciálisan hasznos lehet neurodegeneratív betegségek kezelésében.
8. Kardioprotektív hatás: Védi a szív- és érrendszert, csökkenti a kardiovaszkuláris betegségek kockázatát.
9. Sebgyógyító hatás: Elősegíti a sebek gyorsabb és hatékonyabb gyógyulását.
10. Genotoxicitás elleni védelem: Egyes összetevői, mint a galangin, képesek elnyomni a vegyi anyagok genotoxikus hatásait.

Források:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38606532/>

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2024/fo/d3fo05059a>

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2024/fo/d3fo05059a>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9412804/>

<https://real.mtak.hu/195925/1/4BenedekCsilla-PropoliszjellemzoiesfelhasznalasaENG.pdf>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8397973/>

<https://www.mdpi.com/2076-3417/12/15/7892>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9504311/>

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-42418-1>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8156449/>

Aloe vera

Az aloe vera egy sokoldalú gyógynövény, amely a liliomfélék családjába tartozik. Jellegzetes megjelenésű, húsos levelű, pozsgás növény, amely elsősorban száraz, meleg éghajlatú területeken őshonos.

Több mint 400 fajtája létezik, de ezek közül az Aloe Barbadensis Miller fajta rendelkezik a legjelentősebb egészségügyi előnyökkel.

Az aloe vera levelei három fő részből állnak:

1. Belső átlátszó gél
2. Középső latex réteg
3. Külső vastag kéreg

A növény legértékesebb része a belső gél, amely 99%-ban vízből áll, de emellett számos hatóanyagot tartalmaz, mint például vitaminok, ásványi anyagok, aminosavak, enzimek és poliszacharidok.

Az aloe verát évezredek óta használják gyógyászati és kozmetikai célokra. Legismertebb tulajdonságai közé tartozik a bőrnyugtató és hidratáló hatása.

Emellett számos egyéb jótékony hatást tulajdonítanak neki, beleértve a gyulladáscsökkentő, sebgyógyító és immunerősítő tulajdonságokat.

Az Aloe Barbadensis Miller, közismertebb nevén Aloe vera, számos pozitív hatással rendelkezik az emberi egészségre. A tudományos kutatások alapján a következő előnyös tulajdonságai emelhetők ki:

Vércukorszint szabályozás

Több tanulmány kimutatta, hogy az Aloe vera segíthet csökkenteni a vércukorszintet cukorbetegségben és prediabéteszben szenvedő betegeknél. A kutatók szerint az Aloe vera képes javítani a hasnyálmirigy inzulintermelő sejtjeinek működését, valamint fokozza a sejtek inzulinérzékenységét.

Bőrgyógyászati alkalmazások

Az Aloe vera hatékonyan bizonyult különböző bőrproblémák kezelésében.

Gyulladáscsökkentő és antimikrobiális tulajdonságai révén elősegíti a sebgyógyulást, enyhíti az égési sérüléseket, és hatásos lehet akne, pikkelysömör és egyéb bőrbetegségek esetén.

Antioxidáns és immunmoduláló hatás

Az Aloe vera erős antioxidáns tulajdonságokkal rendelkezik, ami segít a szabad gyökök elleni védekezésben. Emellett immunmoduláló hatása is van, ami támogatja az immunrendszer megfelelő működését.

Emésztőrendszeri hatások

Kutatások azt mutatják, hogy az Aloe vera jótékony hatással lehet az emésztőrendszerre. Segíthet az irritábilis bél szindróma (IBS) tüneteinek enyhítésében, csökkentheti a székrekedést, hasmenést, hasi fájdalmat és puffadást.

Szív- és érrendszeri előnyök

Egyes tanulmányok szerint az Aloe vera fogyasztása hozzájárulhat a koleszterinszint szabályozásához. Csökkentheti az LDL-koleszterin és a trigliceridek szintjét, miközben növelheti a HDL-koleszterin mennyiségét.

Források:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37915246/>

<http://www.dietfactor.com.pk/index.php/df/article/view/100>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/318591>

<https://www.ipccr.eu/Evaluation-of-clinical-effectiveness-of-Aloe-vera-a-review-,74577,0,2.html>

<https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1024/0300-9831/a000797>

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00439339.2020.1830010>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6349368/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6330525/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7144722/>

<https://www.webmd.com/diet/supplement-guide-aloe-vera>

Az Aloe Barbadensis Miller, közismertebb nevén Aloe vera, több mint 200 bioaktív összetevőt tartalmaz. A főbb bioaktív összetevők és élettani hatásai a következők:

Fő bioaktív összetevők és hatásai

Poliszacharidok

- Fő képviselőjük az acemannán
- Immunstimuláns hatás
- Sebgyógyulást elősegítő tulajdonság
- Antidiabetikus hatás

Antrokinonok

- Például aloin és emodin
- Fájdalomcsillapító hatás
- Antibakteriális és antivirális tulajdonságok
- Hashajtó hatás

Vitaminok

- A, C, E (antioxidánsok)
- B12, folsav, kolin
- Antioxidáns hatás
- Bőrvédő tulajdonságok

Enzimek

- 8 féle enzim, köztük bradikináz, lipáz, celluláz
- Gyulladáscsökkentő hatás
- Emésztést segítő tulajdonságok

Ásványi anyagok

- Kalcium, króm, réz, szelén, magnézium, mangán, kálium, nátrium, cink
- Enzimrendszerek megfelelő működésének támogatása
- Antioxidáns hatás

Szterolok

- Koleszterin, kampezterol, β -szitoszterol, lupeol
- Gyulladáscsökkentő hatás
- Antiszeptikus és fájdalomcsillapító tulajdonságok

Aminosavak

- 20 a 22 emberi szükségletből, 7 a 8 esszenciális aminosavból
- Fehérjeszintézis támogatása
- Bőrpoló hatás

Szalícilsav

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Antibakteriális tulajdonságok

Összesített élettani hatások

1. Vércukorszint szabályozás: Az Aloe vera képes csökkenteni a vércukorszintet cukorbetegségben és prediabéteszben szenvedő betegeknél.
2. Bőrgyógyászati alkalmazások: Elősegíti a sebgyógyulást, enyhíti az égési sérüléseket, és hatásos lehet akne, pikkelysömör és egyéb bőrbetegségek esetén.
3. Antioxidáns és immunmoduláló hatás: Erős antioxidáns tulajdonságokkal rendelkezik, és támogatja az immunrendszer megfelelő működését.
4. Emésztőrendszeri hatások: Segíthet az irritábilis bél szindróma (IBS) tüneteinek enyhítésében, csökkentheti a székrekedést, hasmenést, hasi fájdalmat és puffadást.
5. Szív- és érrendszeri előnyök: Hozzájárulhat a koleszterinszint szabályozásához, csökkentheti az LDL-koleszterin és a trigliceridek szintjét.
6. Rákellenes potenciál: Egyes tanulmányok szerint képes apoptózist indukálni a rákos sejtekben.
7. Májvédő hatás: Védheti a májat a károsodásoktól.
8. Antimikrobiális tulajdonságok: Gátolja bizonyos gombák, baktériumok és vírusok szaporodását.
9. Bőr- és szájápolás: Elősegíti a bőr és a szájüreg egészségét.

Források:

<https://www.mdpi.com/1420-3049/27/19/6643>

<https://www.frontiersin.org/journals/chemistry/articles/10.3389/fchem.2024.1363066/pdf>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2763764/>

<https://www.frontiersin.org/journals/chemistry/articles/10.3389/fchem.2024.1363066/full>

https://www.researchgate.net/publication/359893679_Aloe_barbadensis_Miller_A_Comprehensive_Review

[http://www.cazri.res.in/publications/Krishikosh/162-\(ALOE%20VERA\).pdf](http://www.cazri.res.in/publications/Krishikosh/162-(ALOE%20VERA).pdf)

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9220353/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37915246/>

https://agritech.tnau.ac.in/farm_enterprises/Farm%20enterprises_%20aloevera.html

<https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1024/0300-9831/a000797>

Orvosi levendula

Az orvosi levendula (*Lavandula angustifolia*) illóolajának számos pozitív hatása van az emberi egészségre. A kutatások szerint a levendula illóolaj többféle módon is jótékony hatással lehet a szervezetre:

Szorongáscsökkentő hatás

A levendula illóolaj hatékonyan csökkentheti a szorongást különböző helyzetekben. Egy tanulmány kimutatta, hogy a levendula illóolaj belélegzése csökkentette a szorongást műtét előtt, mellkasi csövek eltávolításakor, kozmetikai beavatkozások során és intenzív osztályon való tartózkodás alatt.

Egy másik kutatás szerint a levendula illóolaj biztonságos alternatívát jelenthet más gyógyszerekkel szemben enyhe és közepes alvászavarok esetén.

Alvásminőség javítása

Több tanulmány is alátámasztja, hogy a levendula illóolaj javíthatja az alvás minőségét. Egy onkológiai betegeken végzett vizsgálat során a betegek éjszakánként 3 csepp levendula illóolajat lélegeztek be, ami javította az alvás minőségét és csökkentette a szorongást.

Fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatás

A levendula illóolaj jelentős gyulladáscsökkentő és fájdalomcsillapító hatással rendelkezik. Állatkísérletekben a levendula olaj gyulladáscsökkentő hatása a dexametazonéhoz volt hasonló.

A levendula illóolaj potenciálisan helyettesítheti a nem-szteroid gyulladáscsökkentő gyógyszereket a fogászatban.

Sebgyógyulás elősegítése

A levendula illóolaj felgyorsíthatja a sebgyógyulást. Egy 20 tanulmányt áttekintő elemzés kimutatta, hogy a levendula olaj növelte a sebgyógyulás sebességét, elősegítette a kollagén termelődését és javította a bőr szöveti átépülését.

Antimikrobiális hatás

A levendula illóolaj antimikrobiális tulajdonságokkal is rendelkezik. Egy 2013-as tanulmányban a levendula olaj és aloe kivonat kombinációja hatékonyan gátolta az egyik akné okozó baktériumtörzs növekedését.

Források:

<https://www.journalofsports.com/pdf/2019/vol4issue1/PartAB/4-1-317-920.pdf>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9357533/>

https://www.researchgate.net/publication/381031112_Unlocking_the_Secrets_Lavender_Essential_Oil_and_Its_Potential_Health_Benefits

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10160692/>

<https://www.webmd.com/diet/health-benefits-lavender-essential-oil>

<https://www.mdpi.com/2227-9032/11/22/2978>

<https://www.healthline.com/health/what-lavender-can-do-for-you>

https://www.researchgate.net/publication/342880816_MEDICINAL_USES_OF_LAVENDER_OIL_LAVANDULA_LATIFOLIA_AND_ITS_EFFECT_ON_HUMAN_HEALTH

https://www.researchgate.net/publication/242116432_Lavender_essential_oil_A_review

<https://www.verywellmind.com/lavender-for-less-anxiety-3571767>

Az orvosi levendula (*Lavandula angustifolia*) számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek együttesen és külön-külön is jelentős élettani hatásokkal bírnak az emberi szervezetre. A kutatások alapján a következő fő bioaktív összetevőket és hatásait azonosították:

Fő bioaktív összetevők és hatásai

1. Illóolajok

Az orvosi levendula legfontosabb bioaktív összetevői az illóolajok, amelyek közül kiemelkednek:

- **Linalool:** Fő hatóanyag, amely felelős a levendula nyugtató és szorongáscsökkentő hatásáért.
- **Linalil-acetát:** A linalool mellett ez a másik fő összetevő, amely hozzájárul a levendula relaxáló hatásához.
- **Kámfor:** Antimikrobiális és fájdalomcsillapító tulajdonságokkal rendelkezik.
- **1,8-cineol:** Gyulladáscsökkentő és antimikrobiális hatású.

2. Polifenolok

A levendula jelentős mennyiségű polifenolt tartalmaz, beleértve a flavonoidokat és tanninokat:

- **Flavonoidok:** Erős antioxidáns hatással rendelkeznek, védik a sejteket az oxidatív stressztől.
- **Tanninok:** Antimikrobiális és gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal bírnak.

3. Egyéb összetevők

- **Kumarinok:** Véralvadásgátló és gyulladáscsökkentő hatásúak.

- **Kávésav:** Antioxidáns és gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal rendelkezik.

Összesített élettani hatások

Az orvosi levendula bioaktív összetevőinek együttes hatása rendkívül sokrétű:

1. **Szorongáscsökkentő és nyugtató hatás:** A levendula illóolajának belélegzése csökkenti a szorongást és javítja az alvás minőségét.
2. **Fájdalomcsillapító hatás:** Hatékony lehet fejfájás, migrén és menstruációs görcsök enyhítésében.
3. **Gyulladáscsökkentő:** Csökkentheti a gyulladásos folyamatokat a szervezetben, például ízületi gyulladások esetén.
4. **Antimikrobiális tulajdonságok:** Gátolja számos baktérium és gomba növekedését, segítve ezzel a sebgyógyulást és a bőr egészségét.
5. **Antioxidáns hatás:** Védi a sejteket a szabadgyökök okozta károsodásoktól, ezáltal segíthet megelőzni a szív- és érrendszeri, valamint neurodegeneratív betegségeket.
6. **Bőrgyógyászati alkalmazások:** Enyhítheti a bőrirritációkat, rovarcsípéseket és kisebb égési sérüléseket, valamint elősegítheti a sebgyógyulást.
7. **Emésztőrendszeri hatások:** Javíthatja az emésztést és enyhítheti a gyomor-bélrendszeri problémákat.
8. **Immunrendszer támogatása:** Az antioxidáns és antimikrobiális tulajdonságai révén erősítheti az immunrendszert.

Összességében az orvosi levendula egy sokoldalú gyógynövény, amelynek bioaktív összetevői szinergikus hatást fejtenek ki, támogatva az emberi szervezet számos funkcióját és elősegítve az általános jóllétet. A kutatások továbbra is folynak, hogy még jobban megértsük és kihasználhassuk a levendula terápiás potenciálját.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9357533/>

<http://pse.agriculturejournals.cz/pdfs/pse/2024/02/06.pdf>

<https://www.researchgate.net/publication/368453750> A review of the bioactive components and pharmacological properties of Lavandula species

<https://www.mdpi.com/1420-3049/28/17/6416>

<https://www.researchgate.net/publication/351438910> Pharmacological medicinal and toxicological properties of lavender essential oil A review

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10219037/>

<https://www.mdpi.com/2071-1050/15/11/8879>

<https://ismu.lt/cris/entities/publication/49bf32f7-1b2e-43bf-ad17-91a5a884fc97>

<https://www.researchgate.net/publication/276768698> Composition biological properties and therapeutic effects of lavender Lavandula angustifolia L A review

<https://functionalmedicineshop.com/blog/lavender-exploring-the-nutritional-content-and-health-benefits-of-natures-aromatic-treasure/>

Citromhéj (FC free) illóolaj

Az citromhéj illóolajának számos pozitív hatása van az emberi egészségre. A tudományos kutatások alapján a következő főbb előnyöket érdemes kiemelni:

Antioxidáns hatás

A citromhéj illóolaja gazdag antioxidánsokban, különösen D-limonénben és C-vitaminban. Ezek a vegyületek segítenek megvédeni a szervezetet a szabadgyökök okozta károsodásoktól és erősítik az immunrendszert.

Egy tanulmány kimutatta, hogy a citromhéj illóolaja erősebb antioxidáns aktivitást mutatott, mint a grépfrút vagy a mandarin héja.

Gyulladáscsökkentő tulajdonságok

Kutatások igazolták a citromhéj illóolajának jelentős gyulladáscsökkentő hatását. Egy in vitro vizsgálat során a citromhéj illóolaja figyelemre méltó gátló hatást mutatott az albumin denaturációjára és a proteinázra, ami a gyulladásos folyamatok kulcsfontosságú enzimei.

Antimikrobiális hatás

A citromhéj illóolaja erős antimikrobiális tulajdonságokkal rendelkezik. Egy tanulmány kimutatta, hogy hatékonyan gátolja az antibiotikum-rezisztens baktériumok növekedését.

Emellett egy másik kutatás során a citromhéj illóolaja 1,56%-os koncentrációban erőteljesen gátolta a *Candida albicans* növekedését és biofilm képződését.

Bőrápoló hatás

A citromolaj jótékony hatással van a bőrre. Csökkenti a pattanásokat, táplálja a sérült bőrt és hidratálja azt. Laboratóriumi vizsgálatok kimutatták, hogy a citromolaj képes csökkenteni a szabad gyökök által okozott sejt- és szövetkárosodást a bőrben, erős antioxidáns és öregedésgátló hatásának köszönhetően.

Hangulatjavító és stresszcsökkentő hatás

A citromolaj aromaterápiás alkalmazása segíthet csökkenteni a szorongást és javítani a hangulatot. Egy kisebb, egereken végzett vizsgálat kimutatta, hogy a citromolaj gőzének belélegzése csökkentette a stressz tüneteit.

Források:

https://www.medicinenet.com/benefits_and_uses_of_lemon_peel/article.htm

https://www.researchgate.net/publication/338362305_Lemon_Peel_A_Natural_Medicine

<https://herbmedpharmacol.com/PDF/jhp-12-118.pdf>

<https://www.healthline.com/nutrition/lemon-peel>

<https://herbmedpharmacol.com/Article/jhp-44616>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9643547/>

<https://draxe.com/essential-oils/lemon-essential-oil-uses-benefits/>

https://www.ocl-journal.org/articles/ocl/full_html/2020/01/ocl200004/ocl200004.html

<https://www.webmd.com/diet/lemon-oil-health-benefits>

<https://www.mdpi.com/1999-4923/15/6/1595>

A citromhéj illóolaja számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek jelentős élettani hatásokkal rendelkeznek a humán szervezetre. A kutatási eredmények alapján a következő fő összetevőket és hatásokat érdemes kiemelni:

Fő bioaktív összetevők

A citromhéj illóolajában található legfontosabb bioaktív vegyületek:

1. D-limonén
2. β -pinén
3. γ -terpinén
4. α -pinén
5. Szabinén

Ezek mellett kisebb mennyiségben más monoterpének, aldehidek, ketonok, észterek és alkoholok is megtalálhatók.

Élettani hatások

D-limonén

- Antioxidáns hatású
- Gyulladáscsökkentő
- Segíti a zsírbontást és az anyagcserét
- Támogatja a méregtelenítést a májon és a nyirokrendszeren keresztül

β -pinén és γ -terpinén

- Erős antioxidáns tulajdonságokkal rendelkeznek
- Hozzájárulnak a gyulladáscsökkentő hatáshoz
- Antimikrobiális hatásúak

Összesített élettani hatások

1. **Antioxidáns hatás:** A citromhéj illóolaja gazdag antioxidánsokban, amelyek segítenek megvédeni a szervezetet a szabadgyökök okozta károsodásoktól és erősítik az immunrendszert.
2. **Gyulladáscsökkentő tulajdonságok:** In vitro vizsgálatok kimutatták, hogy a citromhéj illóolaja jelentős gátló hatást mutat az albumin denaturációjára és a proteinázra, amelyek kulcsfontosságú enzimek a gyulladásos folyamatokban.
3. **Antimikrobiális hatás:** A citromolaj erős antibakteriális és antifungális tulajdonságokkal rendelkezik. Hatékony lehet számos kórokozó ellen, beleértve a Staphylococcus aureus és E. coli baktériumokat.
4. **Bőrápoló hatás:** A citromolaj segíthet csökkenteni a pattanásokat, táplálja a sérült bőrt és hidratálja azt. Antioxidáns hatása révén lassíthatja a bőr öregedési folyamatait.
5. **Hangulatjavító és stresszcsökkentő hatás:** Az aromaterápiás alkalmazás során a citromolaj segíthet csökkenteni a szorongást és javítani a hangulatot.
6. **Emésztést segítő hatás:** A citromolaj segíthet enyhíteni az emésztési problémákat, beleértve a gyomorhurutot és a székrekedést.
7. **Fájdalomcsillapító hatás:** Egyes kutatások szerint a citromolaj természetes fájdalomcsillapítóként működhet, bár ennek pontos mechanizmusa még további vizsgálatokat igényel.
8. **Antidiabetikus hatás:** In vitro vizsgálatok kimutatták, hogy a citromhéj illóolaja gátolja az α -amiláz és α -glükozidáz enzimeket, ami potenciális antidiabetikus hatásra utal.
9. **Dermatoprotektív hatás:** A citromhéj illóolaja jelentős gátló hatást mutat a tirozináz enzimre, ami bőrvédő tulajdonságokra utal.

Források:

<https://herbmedpharmacol.com/PDF/jhp-12-118.pdf>

https://jabonline.in/abstract.php?article_id=1070&sts=2

<https://draxe.com/essential-oils/lemon-essential-oil-uses-benefits/>

https://www.researchgate.net/figure/Chemical-composition-of-lemon-peel-essential-oil_tbl1_260556200

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10001058/>

<https://www.webmd.com/diet/lemon-oil-health-benefits>

<https://www.healthline.com/health/lemon-essential-oil>

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0972060X.2021.1958702>

<https://greatist.com/health/lemon-essential-oil-benefits>

<https://herbmedpharmacol.com/Article/jhp-44616>

Kék kamilla

A kék kamilla kivonatnak számos pozitív hatása van az emberi egészségre. Az angol nyelvű tudományos kutatások alapján a következő főbb előnyöket emelhetjük ki:

Gyulladáscsökkentő hatás

A kék kamilla erős gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal rendelkezik. Egy átfogó tanulmány kimutatta, hogy a kamilla virágkivonatok hatékonyan csökkentik az irritábilis bél szindrómával (IBS) összefüggő gyulladást.

A kamilla flavonoidjai és illóolajai képesek behatolni a bőr mélyebb rétegeibe, ami magyarázza hatékonyságukat a bőrgyulladások kezelésében.

Emésztőrendszeri problémák enyhítése

A kamilla értékes segítség lehet különböző emésztőrendszeri panaszok esetén. Kutatások igazolták, hogy a kamilla hatékonyan kezeli a puffadást, emésztési zavarokat, hasmenést, hányingert és hányást.

Egy vizsgálat során a kamillát tartalmazó gyógynövény-készítmény (STW5) nemcsak csökkentette a gyomorsavtermelést, de fokozta a nyálkatermelést és a prosztaglandin E2 felszabadulását is, ami védi a gyomor nyálkahártyáját.

Szorongás és depresszió kezelése

Egy klinikai vizsgálat kimutatta, hogy a kamilla kivonat jelentősen csökkentette a depresszió tüneteit 8 hetes kezelés után.

Egy másik tanulmány szerint a kamilla tea fogyasztása növelte a vizelet hippurát- és glicinszintjét, ami összefüggésbe hozható a fokozott antibakteriális aktivitással és az immunrendszer erősítésével.

Alvásminőség javítása

A kamilla régóta ismert alvászósegítő hatásáról, és ezt a tudományos kutatások is alátámasztják. Egy vizsgálatban a kamilla kivonatot fogyasztó csoport alvásminősége jelentősen javult a placebót kapó csoporthoz képest.

Fájdalomcsillapítás

Ortopédiai műtétek után végzett kutatás kimutatta, hogy a kamilla tea fogyasztása csökkentette a fájdalom intenzitását és növelte a betegek elégedettségét a fájdalomkezeléssel kapcsolatban.

Ez arra utal, hogy a kamilla hatékony kiegészítő terápia lehet a posztoperatív fájdalomcsillapításban.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9611340/>

<https://www.spandidos-publications.com/10.3892/mmr.2010.377/download>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5074766/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2995283/>

<https://www.mdpi.com/1420-3049/28/1/133>

<http://bmrat.org/index.php/BMRAT/article/view/490>

<https://www.healthline.com/health/chamomile-oil>

https://www.researchgate.net/publication/49658820_Chamomile_A_herbal_medicine_of_the_past_with_a_bright_future_Review

<https://herbmedpharmacol.com/Article/jhp-36612>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/320031>

A kék kamilla (*Matricaria chamomilla*) számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek jelentős élettani hatásokkal bírnak a humán szervezetre. A kutatási eredmények alapján a következő fő bioaktív vegyületeket és hatásukat emelhetjük ki:

Fő bioaktív összetevők és hatásuk

Illóolaj komponensek

1. α -Bisabolol és oxidjai

- Gyulladáscsökkentő hatás: gátolja az NF- κ B, p38 és JNK jelátviteli útvonalakat
- Gombaellenes hatás: gátolja az ergoszterol bioszintézisét

2. Kamazulén

- Erős antioxidáns: szabadgyök-befogó hatás (DPPH és ABTS)
- Gyulladáscsökkentő: csökkenti a TNF- α és IL-6 szintjét, gátolja a COX-2, iNOS és NF- κ B expresszióját

3. Matricin

- Gyulladáscsökkentő: gátolja az NF- κ B transzkripció aktivitását
- Citotoxikus hatás: apoptózist indukál, gátolja a sejt vándorlást és az mTOR/PI3K/AKT jelátviteli útvonalat

Flavonoidok

4. Apigenin

- Gyulladáscsökkentő: gátolja a COX-2 és iNOS enzimeket, csökkenti a pro-inflammatorikus citokinek termelését
- Antioxidáns: védi a DNS-t a szabadgyökök ellen
- Mutagénezis-gátló hatás

5. Luteolin

- Antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatások

Egyéb vegyületek

6. Kumarin-glikozidok

- Antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatások

7. Fenolsav-észterek

- Antioxidáns hatás

8. Gliceroglikolipidek

- Antibakteriális hatás

Összesített élettani hatások

A kék kamilla bioaktív összetevői együttesen a következő fő élettani hatásokat fejtik ki a humán szervezetre:

1. Gyulladáscsökkentő hatás: Számos komponens (α -bisabolol, kamazulén, apigenin) együttesen csökkenti a gyulladásos folyamatokat a szervezetben.
2. Antioxidáns védelem: A flavonoidok és más vegyületek erős szabadgyök-befogó hatással rendelkeznek, védve a sejteket az oxidatív stressztől.
3. Antimikrobiális hatás: Gátolja számos baktérium és gomba növekedését, beleértve az antibiotikum-rezisztens törzseket is.
4. Emésztőrendszeri védelem: Enyhíti a gyomor-bélrendszeri panaszokat, görcsoldó és gyulladáscsökkentő hatása révén.
5. Idegrendszeri hatások: Nyugtató, szorongásoldó és enyhe antidepresszáns hatással bír.
6. Bőrvédő hatás: Elősegíti a sebgyógyulást és enyhíti a bőrgyulladásokat.
7. Immunerősítő hatás: Fokozza az immunrendszer működését, segítve a fertőzések elleni védekezést.
8. Daganatellenes potenciál: Egyes összetevők (pl. apigenin, matricin) gátolják a daganatsejtek növekedését és terjedését.

9. Kardioprotektív hatás: Csökkenti a vérnyomást és javítja a szív- és érrendszer működését.
10. Neuroprotektív hatás: Védi az idegsejteket és potenciálisan javítja a kognitív funkciókat.

Összességében a kék kamilla egy sokoldalú gyógynövény, amelynek bioaktív összetevői szinergikus hatást fejtenek ki, támogatva a szervezet számos élettani folyamatát és védekező mechanizmusát.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2995283/>
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10942912.2023.2293661>
<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/12172/3/268.pdf>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9822300/>
<https://www.mdpi.com/1420-3049/27/23/8508>
<https://gsconlinepress.com/journals/gscbps/sites/default/files/GSCBPS-2022-0477.pdf>
https://www.researchgate.net/publication/49658820_Chamomile_A_herbal_medicine_of_the_past_with_a_bright_future_Review
https://www.rjpharmacognosy.ir/article_183875_617c98c40bd1adf0caeb40f892628275.pdf
<https://plantura.garden/uk/herbs/chamomile/chamomile-benefits-and-uses>
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9032859/>

Sárkányvér

A sárkányvér egy vöröses színű gyanta, amelyet különböző trópusi fajokból nyernek ki, leggyakrabban a Croton lechleri vagy a Dracaena nemzetségbe tartozó fákból.

Nevét jellegzetes vörös színéről kapta, amely a fa kérgének megvágásakor szivárog ki.

Ez az értékes anyag már az ókor óta ismert, és számos kultúrában használják gyógyászati és spirituális célokra.

A sárkányvér gazdag antioxidánsokban, különösen OPC-kben (oligomer procianidinek), amelyek akár 90%-os koncentrációban is jelen lehetnek benne.

Emellett tartalmaz tanninokat, alkaloidokat és más bioaktív vegyületeket.

A sárkányvér kivonatnak számos pozitív hatása van az emberi egészségre. Az alábbiakban található a legfontosabb jótékony hatások, valamint néhány tudományos kutatási eredményt:

Fő egészségügyi előnyök

- Sebgyógyítás elősegítése
- Gyulladáscsökkentő hatás
- Antioxidáns tulajdonságok
- Antimikrobiális hatás
- Emésztőrendszeri problémák enyhítése

- Bőrápolási előnyök

Tudományos kutatások eredményei

1. Sebgyógyítás: Egy klinikai vizsgálatban 60 résztvevő vett részt, akik vagy sárkányvér krémet vagy placebót használtak friss sebekre 20 napig. A vizsgálat végén a sárkányvér krémet használók sebei jelentősen jobban gyógyultak, mint a placebo csoporté. A kutatók szerint ez a hatás a sárkányvér fenolgyeületeinek és a taspin nevű alkaloidnak köszönhető.
2. Antioxidáns hatás: Egy 2014-es tanulmány kimutatta, hogy a sárkányvér és kivonatai jelentősen csökkentették az oxidatív stresszt egérmodellben. A kezelés növelte az antioxidáns enzimek (SOD, CAT) aktivitását és a glutation (GSH) szintjét, miközben csökkentette a lipidperoxidáció mértékét.
3. Gyulladáscsökkentő hatás: Állatkísérletek azt mutatták, hogy a sárkányvér csökkenti a gyulladást különböző állapotokban, mint például ízületi gyulladás, bursitis és fibromyalgia. Ez a hatás a gyulladáskeltő citokinek és enzimek (pl. TNF-alfa, IL-1béta, COX-2) termelődésének gátlásán keresztül valósul meg.
4. Antimikrobiális tulajdonságok: Egy 2011-es kutatás kimutatta, hogy a sárkányvér gyantában található fenolgyeületek gátolják a mikroorganizmusok növekedését. Ez potenciális előnyökkel járhat különböző bőrproblémák, például pattanások kezelésében, amelyeket a bőr bakteriális egyensúlyának felborulása súlyosbíthat.
5. Kollagéntermelés serkentése: Tanulmányok azt mutatják, hogy a sárkányvér mind belsőleg, mind külsőleg alkalmazva képes stimulálni a kollagén termelődését a bőrben. Ez feszesebb, fiatalosabb megjelenésű bőrt eredményezhet.

Források:

<https://myacare.com/blog/dragons-blood-health-applications-of-the-natural-plant-resin>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4737969/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC410005/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30556246/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6270834/>

<https://www.mdpi.com/1999-4923/16/6/704>

<https://www.healthline.com/health/dragons-blood>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18060708/>

<https://www.hollandandbarrett.com/the-health-hub/natural-beauty/clean-beauty/dragons-blood-skincare-everything-need-know/>

https://www.researchgate.net/publication/368371069_Dragon's_Blood_antioxidant_properties_for_nutraceuticals_and_pharmaceuticals

A sárkányvér fő bioaktív összetevői a következők:

1. Proanthocyanidinek
2. Taspin
3. Dimetilcedrusin

4. Flavonoidok
5. Pterostilbén
6. Fenolvegyületek
7. Alkaloidok
8. Tanninok
9. Szteroidok

Összességében a sárkányvér bioaktív vegyületei a következő fő élettani hatásokkal rendelkeznek:

1. Antioxidáns hatás: Védi a sejteket az oxidatív stressztől és a szabad gyökök káros hatásaitól.
2. Gyulladáscsökkentő hatás: Csökkenti a gyulladásos folyamatokat a szervezetben.
3. Sebgyógyítás elősegítése: Gyorsítja a sebek gyógyulását és a szövetek regenerálódását.
4. Antimikrobiális hatás: Gátolja különböző kórokozók növekedését.
5. Vérlemezgő befolyásoló hatás: Egyes összetevői gátolják a vérlemezgők aggregációját.
6. Immunmoduláló hatás: Támogatja az immunrendszer működését.
7. Neuroprotektív hatás: Védi az idegsejteket és támogatja az idegrendszer egészségét.
8. Bőrvédő és fiatalító hatás: Elősegíti a kollagén termelődését, védi a bőrt a káros környezeti hatásoktól.

Források:

<https://www.mdpi.com/1420-3049/19/7/10650>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6222551/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11112420/>

<https://www.clinikally.com/blogs/news/dragons-blood-resin-the-ancient-skin-protector-making-a-modern-comeback>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2023/6122331>

<https://medauth2.mdedge.com/content/exsanguinating-truth-about-dragons-blood-cosmeceuticals>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247562/>

https://en.wikipedia.org/wiki/A-type_proanthocyanidin

<https://www.ejmoams.com/ejmoams-articles/proanthocyanidins-and-skin-health-effects-on-aging-uv-protection-and-wound-healing-101734.html>

<https://adipogen.com/ag-cn2-0544-taspine.html>

<http://exposome-explorer.iarc.fr/compounds/2464>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10080012/>

<http://exposome-explorer.iarc.fr/compounds/1787>

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0299042>

<http://exposome-explorer.iarc.fr/compounds/1786>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32090598/>

[https://chem.libretexts.org/Bookshelves/Organic_Chemistry/Supplemental_Modules_\(Organic_Chemistry\)/Lipids/Properties_and_Classification_of_Lipids/Terpenes](https://chem.libretexts.org/Bookshelves/Organic_Chemistry/Supplemental_Modules_(Organic_Chemistry)/Lipids/Properties_and_Classification_of_Lipids/Terpenes)

<https://accscience.com/journal/ITPS/7/3/10.36922/itps.0332>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Flavonoid>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36902038/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Phenolic_acid

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6734135/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Lignan>

https://www.researchgate.net/figure/Chemical-structures-of-dracorubin-and-dracorhodin-the-main-constituents-of-dragons_fig1_8894360

<https://www.spandidos-publications.com/10.3892/etm.2021.10254>

Zöldtea

A zöldtea extrakt fogyasztásának számos pozitív hatása van az emberi egészségre. Az alábbiakban található a legfontosabb előnyök, valamint néhány tudományos eredmény:

Egészségügyi előnyök

- Antioxidáns hatás
- Szív- és érrendszeri egészség javítása
- Agyműködés és kognitív funkciók támogatása
- Testsúlykontroll elősegítése
- Májfunkció javítása
- Cukorbetegség kockázatának csökkentése

Tudományos eredmények

1. **Antioxidáns hatás:** Egy 2012-es tanulmányban 35 elhízott személy 8 héten át napi 870 mg zöldtea extraktot fogyasztott. Ennek eredményeként a vérük antioxidáns kapacitása átlagosan 1,2 $\mu\text{mol/L}$ -ről 2,5 $\mu\text{mol/L}$ -re nőtt.
2. **Vérnyomás és vérzsír csökkentése:** Egy másik 2012-es kutatásban 56 elhízott és magas vérnyomású résztvevő 3 hónapon át napi 379 mg zöldtea extraktot fogyasztott. A placebo csoporthoz képest jelentősen csökkent a vérnyomásuk, valamint a triglicerid, össz- és LDL-koleszterin szintjük.
3. **Agyműködés javítása:** Egy 2014-es vizsgálatban 12 résztvevő 27,5 gramm zöldtea extraktot tartalmazó üdítőt fogyasztott. Az agyi képalkotó vizsgálatok során kiderült, hogy a zöldtea extrakt csoport jobb agyi funkciókat és feladatteljesítményt mutatott a placebo csoporthoz képest.
4. **Májfunkció javítása:** Egy tanulmányban 17 nem alkoholos zsírmájbetegségben (NAFLD) szenvedő páciens 12 héten át napi 700 ml zöldteát fogyasztott, amely

legalább 1 gramm katechint tartalmazott. Ennek eredményeként jelentősen csökkent a májzsír mennyisége, a gyulladás és az oxidatív stressz.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2855614/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6412948/>

<https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2022.1084455/full>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/269538>

<https://hsph.harvard.edu/news/green-tea-healthy-habit/>

<https://www.mdpi.com/2306-5710/3/1/6>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38031409/>

<https://www.healthline.com/nutrition/top-10-evidence-based-health-benefits-of-green-tea>

<https://www.healthline.com/nutrition/10-benefits-of-green-tea-extract>

<https://health.clevelandclinic.org/green-tea-health-benefits>

A zöldtea számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek jelentős élettani hatással bírnak az emberi szervezetre. Az alábbiakban található a főbb bioaktív komponensek és azok hatásai:

Főbb bioaktív összetevők

1. Polifenolok (katechinek)
2. Koffein és egyéb metilxantinok
3. L-teanin
4. Poliszacharidok
5. Vitaminok és ásványi anyagok

Az összetevők és élettani hatásaik

1. Polifenolok (katechinek)

A zöldtea legfontosabb bioaktív vegyületei a polifenolok, különösen a katechinek. A fő katechinek:

- Epigallokatechin-gallát (EGCG)
- Epikatechin (EC)
- Epigallokatechin (EGC)
- Epikatechin-gallát (ECG)

Élettani hatások:

- Erős antioxidáns hatás
- Gyulladáscsökkentő tulajdonságok

- Rákmegelőző potenciál
- Kardiovaszkuláris betegségek kockázatának csökkentése
- Neuroprotektív hatás

2. Koffein és egyéb metilxantinok

Élettani hatások:

- Stimuláns hatás
- Anyagcsere fokozása
- Kognitív funkciók javítása

3. L-teanin

Élettani hatások:

- Nyugtató hatás az idegrendszerre
- Stresszcsoökkentés
- Kognitív teljesítmény javítása

4. Poliszacharidok

Élettani hatások:

- Immunrendszer erősítése
- Vércukorszint szabályozása

5. Vitaminok és ásványi anyagok

A zöldtea tartalmaz C-vitamint, B-vitaminokat és ásványi anyagokat.Élettani hatások:

- Általános egészségmegőrzés
- Antioxidáns hatás erősítése

Összesített élettani hatások

A zöldtea bioaktív összetevőinek együttes hatása:

1. Erőteljes antioxidáns védelem
2. Gyulladáscsökkentés
3. Kardiovaszkuláris egészség támogatása
4. Rákmegelőző potenciál
5. Kognitív funkciók javítása és neuroprotekción
6. Anyagcsere és testsúlykontroll elősegítése

7. Vércukorszint szabályozása és diabétesz kockázatának csökkentése
8. Immunrendszer erősítése
9. Stresszcsökkentés és relaxáció elősegítése

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7084675/>

<https://www.foodscijournal.com/articles/afns-aid1020.php>

<https://npistanbul.com/en/what-are-the-benefits-of-green-tea>

<https://www.healthline.com/nutrition/top-10-evidence-based-health-benefits-of-green-tea>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6617169/>

<http://www.foodandnutritionjournal.org/volume10number2/a-review-of-the-health-benefits-of-tea-implications-of-the-biochemical-properties-of-the-bioactive-constituents/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9231383/>

https://www.researchgate.net/publication/223637712_Green_tea_preparation_and_its_influence_on_the_content_of_bioactive_compounds

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33216711/>

<https://www.mountsinai.org/health-library/herb/green-tea>

Ginkgo biloba

A ginkgo biloba egy ősi, Kínából származó fa, amelyet gyakran "élő kövületnek" is neveznek, mivel több mint 200 millió éve létezik.

Leveleit és magjait évezredek óta használják a hagyományos kínai gyógyászatban.

A modern kutatások elsősorban a levelekből készült kivonatokra összpontosítanak, amelyek számos jótékony hatással rendelkeznek az egészségre.

A ginkgo biloba kivonat számos potenciális egészségügyi előnnyel rendelkezik az emberi szervezetre nézve. Az alábbiakban található a legfontosabb pozitív hatások, kiemelve néhány releváns tudományos kutatást:

Kognitív funkciók javítása

A ginkgo biloba kivonat egyik legismertebb hatása a kognitív funkciók támogatása. Több tanulmány is vizsgálta ezt a területet:

- Egy 52 hetes, randomizált, kettős vak, placebo-kontrollált vizsgálat 309 demenciában szenvedő beteg részvételével azt mutatta, hogy az Egb 761 ginkgo kivonat biztonságos volt és mérsékelt javulást eredményezett a kognitív teljesítményben és a szociális működésben 6-12 hónap alatt.
- Egy másik 24 hetes randomizált kontrollált vizsgálat 410 járóbeteg bevonásával azt találta, hogy a napi egyszeri 240 mg Egb 761 kezelés statisztikailag szignifikáns javulást eredményezett a kognitív funkcióban, pszichopatológiában, funkcionális státuszban és életminőségben.

Demencia és Alzheimer-kór kezelése

A ginkgo biloba potenciális szerepet játszhat a demencia és az Alzheimer-kór kezelésében:

- Egy 2015-ös szisztematikus áttekintés 9 vizsgálat alapján arra a következtetésre jutott, hogy napi 240 mg EGb 761 képes volt lassítani a kognitív hanyatlást, valamint javítani a funkciót, viselkedést és általános állapotot 22-26 hét alatt demenciában szenvedő betegeknél, különösen azoknál, akiknél neuropszichiátriai tünetek is jelentkeztek.

Pszichiátriai rendellenességek kezelése

A ginkgo biloba ígéretes eredményeket mutat egyes pszichiátriai rendellenességek kezelésében:

- Egy kis randomizált kontrollált vizsgálat 136 résztvevővel azt sugallta, hogy az EGb kiegészítő kezelésként a citaloprammal együtt alkalmazva javíthatja a depressziós tüneteket és a kognitív funkciókat, amit a Hamilton Depresszió Értékelő Skála (HAMD) és a Wisconsin Kártyaosztályozási Teszt (WCST) mért.

Szív- és érrendszeri egészség

A ginkgo biloba pozitív hatással lehet a kardiovaszkuláris egészségre:

- Kutatások kimutatták, hogy a ginkgo biloba csökkentheti a lipoprotein(a) szintet a plazmában, amely ismert kockázati tényező az atherosclerotikus betegségek kialakulásában.

Források:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541024/>

<https://www.webmd.com/vitamins-and-supplements/benefits-ginkgo-biloba>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2022/8288818>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8901348/>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/263105>

<https://www.mountsinai.org/health-library/herb/ginkgo-biloba>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3679686/>

<https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2019.01688/full>

A ginkgo biloba számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek együttesen és külön-külön is jelentős élettani hatásokat fejtenek ki az emberi szervezetre. A kutatások alapján több mint 40 különböző bioaktív komponenst azonosítottak a növényben.

Az alábbiakban található a legfontosabb összetevők és hatásaik:

Fő bioaktív összetevők

1. Flavonoidok

- Quercetin
- Kaempferol
- Isorhamnetin
- Ginkgetin
- Bilobetin
- Sciadopitysin

2. Terpenoidok

- Ginkgolidok (A, B, C, J, M)
- Bilobalid

3. Szerves savak

- Ginkgolsavak

4. Poliszacharidok

Élettani hatások

Flavonoidok

A flavonoidok erős antioxidáns, gyulladáscsökkentő és neuroprotektív hatásokkal rendelkeznek.

Például:

- Quercetin: Gyulladáscsökkentő, antioxidáns, rákellenes hatású; csökkenti a szerotonin lebomlását.
- Kaempferol: Gyulladáscsökkentő, antioxidáns, rákellenes, kardioprotektív és neuroprotektív tulajdonságokkal bír.
- Isorhamnetin: Gyulladáscsökkentő, antioxidáns, elhízás elleni, daganatellenes, neuroprotektív és kardioprotektív hatásokat mutat.

Terpenoidok

A terpenoidok, különösen a ginkgolidok és a bilobalid, számos fontos élettani hatással rendelkeznek:

- Ginkgolid A: Gyulladáscsökkentő, antioxidáns, szorongásoldó, érlemeszesedés elleni, vérrögképződést gátló, neuroprotektív és májvédő hatású.
- Ginkgolid B: Gyulladáscsökkentő, antioxidáns és vérlemezkék összecsapódását gátló tulajdonságokkal rendelkezik.

- Bilobalid: Gyulladáscsökkentő, antioxidáns, zsírsejtképződést gátló és mikrocirkulációt javító hatású.

Ginkgolsavak

A ginkgolsavak antibakteriális, gombaellenes és rákellenes tulajdonságokkal rendelkeznek.

Poliszacharidok

A ginkgo poliszacharidok antioxidáns, rákellenes, gyulladáscsökkentő, májvédő, antidepresszáns és immunstimuláló hatásokat mutatnak.

Összesített élettani hatások

A ginkgo biloba összetevői együttesen számos pozitív hatást fejtenek ki az emberi szervezetre:

1. Kognitív funkciók javítása: Javítja a memóriát, a koncentrációt és a tanulási képességet.
2. Neuroprotektív hatás: Védi az idegsejteket az oxidatív stressztől és a degenerációtól.
3. Kardiovaszkuláris egészség támogatása: Javítja a véráramlást, tágítja az ereket és csökkenti a vérlemezék összetapadását.
4. Antioxidáns védelem: Semlegesíti a szabadgyököket, csökkentve az oxidatív stresszt.
5. Gyulladáscsökkentő hatás: Mérsékli a gyulladásos folyamatokat a szervezetben.
6. Demencia és Alzheimer-kór kezelése: Lassíthatja a kognitív hanyatlást és javíthatja az életminőséget.
7. Pszichiátriai rendellenességek kezelése: Segíthet a depresszió és szorongás tüneteinek enyhítésében.
8. Perifériás keringés javítása: Enyhítheti a vénás elégtelenség tüneteit, például a nehézláb-érzést.
9. Immunmoduláló hatás: Támogatja az immunrendszer működését.
10. Öregedésgátló hatás: Lassíthatja a sejtek öregedési folyamatait.

Összességében a ginkgo biloba egy rendkívül sokoldalú gyógynövény, amelynek bioaktív összetevői szinergikus hatást fejtenek ki, támogatva az agy, a szív-érrendszer és az immunrendszer egészségét, valamint általános antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatásokat biztosítva a szervezet számára.

Források:

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2020/ra/d0ra09490k>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8901348/>

<https://corconinternational.com/ginkgo-biloba-benefits-integration/>

<https://www.mdpi.com/2076-3921/13/6/651>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1155/2022/8288818>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541024/>

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlepdf/2020/ra/d0ra09490k>

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/263105>

<https://www.mountsinai.org/health-library/herb/ginkgo-biloba>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10222153/>

Erdei mályva

Az erdei mályva (*Malva sylvestris*) a mályvafélék családjába tartozó, Európában, Észak-Afrikában és Ázsiában elterjedt gyógynövény.

Jellemzői:

Megjelenés

- Kétéves vagy évelő növény
- Magassága 25 cm-től akár 2 méterig terjedhet
- Szára lefekvő vagy felemelkedő, ritkán egyenes, általában elágazó
- Levelei kerekdedek, 5-7 karéjúak, fogazott szélűek
- Virágai rózsaszínűek vagy lilásak, sötétebb erezettel, 5 szirmúak

Élőhely

Parlagokon, útszéleken, erdőszéleken, meleg és száraz területeken fordul elő.

Az erdei mályva (*Malva sylvestris*) kivonatnak számos jótékony hatása van az emberi egészségre. A tudományos kutatások alapján a következő pozitív hatásokat emelhetjük ki:

Gyulladáscsökkentő hatás

Több tanulmány is kimutatta az erdei mályva erős gyulladáscsökkentő tulajdonságait. Egy 2021-es átfogó kutatás szerint a növény kivonata hatékonyan csökkenti a gyulladásos folyamatokat a szervezetben.

Ez különösen hasznos lehet olyan betegségek kezelésében, mint az ízületi gyulladás vagy a bőrproblémák.

Antioxidáns tulajdonságok

Az erdei mályva gazdag antioxidánsokban, különösen flavonoidokban és fenolsavakban. Egy tanulmány kimutatta, hogy a növény virágai és levelei jelentős antioxidáns aktivitást

mutatnak, ami segíthet a szabad gyökök elleni védelemben és az oxidatív stressz csökkentésében.

Antimikrobiális hatás

Kutatások igazolták az erdei mályva antimikrobiális tulajdonságait. Egy vizsgálat során a növény etanolos kivonata hatékonyan bizonyult a methicillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* ellen, ami ígéretes eredmény az antibiotikum-rezisztens baktériumok elleni küzdelemben.

Májvédő hatás

Kiterjedt kutatások azt mutatják, hogy az erdei mályva különböző kémiai vegyületei képesek minimalizálni a szén-tetraklorid okozta májkárosodást.

Ez a tulajdonság potenciálisan hasznos lehet a májbetegségek kezelésében és megelőzésében.

Sebgyógyító és bőrvédő hatás

Az erdei mályva kivonatai elősegíthetik a sebgyógyulást és védhetik a bőr integritását. Egy tanulmány kimutatta, hogy a növény levelei különösen hatékonyak lehetnek a bőr öregedésének lassításában és a bőr fehéritésében.

Összességében az erdei mályva egy sokoldalú gyógynövény, amelynek kivonatai ígéretes lehetőségeket kínálnak különböző egészségügyi problémák kezelésében, a gyulladásos betegségektől kezdve a bőrápoláson át a fertőzések elleni védelemig.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8382527/>

https://www.researchgate.net/publication/374852637_Phytochemistry_and_Pharmacological_Activity_of_Malva_sylvestris_L_A_Detailed_Insight

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9898411/>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.2042-7158.2011.01383.x>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1155/2021/5548404>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/17/1/77>

<https://farmaimpresa.com/en/mallow-here-are-all-its-beneficial-powers/>

https://www.researchgate.net/publication/376488264_Phytochemistry_pharmacology_and_Unani_traditional_uses_of_Khubazi_Malva_sylvestris_Linn_An_overview

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1155/2021/5548404>

<https://mellifora.gr/en/blogs/%CE%AD%CF%81%CE%B5%CF%85%CE%BD%CE%B1/%CE%BC%CE%BF%CE%BB%CF%8C%CF%87%CE%B1-malva-sylvestris>

Az erdei mályva (*Malva sylvestris*) számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek jelentős élettani hatással bírnak az emberi szervezetre. A kutatási eredmények alapján a következő főbb bioaktív vegyületeket és hatásait azonosíthatjuk:

Bioaktív összetevők és hatásaik

1. Flavonoidok

- Antioxidáns hatás
- Gyulladáscsökkentő tulajdonságok
- Májvédő hatás

2. Mucilágok (nyálkaanyagok)

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Köhögéscsillapító tulajdonságok

3. Terpenoidok (szeszkviterpének, diterpének, monoterpének)

- Antimikrobiális hatás
- Gyulladáscsökkentő tulajdonságok

4. Fenolszármazékok

- Erős antioxidáns hatás
- Sejtvédő tulajdonságok

5. Kumarinok

- Potenciális rákellenes hatás
- Véralvadásgátló tulajdonságok

6. Szterolok

- Koleszterinszint-csökkentő hatás

7. Tannin

- Összehúzó hatás
- Antimikrobiális tulajdonságok

8. Szaponinok

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Immunstimuláló tulajdonságok

9. Alkaloidok

- Fájdalomcsillapító hatás
- Görcsoldó tulajdonságok

10. Vitaminok (C, E) és karotinoidok

- Antioxidáns hatás
- Immunerősítő tulajdonságok

11. Ásványi anyagok

- Általános egészségmegőrző hatás

Összesített élettani hatások

Az erdei mályva bioaktív összetevőinek együttes hatása révén a következő főbb élettani hatásokat fejt ki a humán szervezetre:

1. Erős antioxidáns hatás: Védi a sejteket az oxidatív stressz okozta károsodásuktól.
2. Gyulladáscsökkentő tulajdonságok: Csökkenti a gyulladásos folyamatokat a szervezetben, különösen a bőrön és a nyálkahártyákon.
3. Antimikrobiális hatás: Gátolja számos kórokozó baktérium és gomba szaporodását.
4. Sebgyógyító hatás: Elősegíti a sebek és sérülések gyorsabb gyógyulását.
5. Hepatoprotektív (májvédő) hatás: Védi a májat a toxikus anyagok okozta károsodásuktól.
6. Antinociceptív (fájdalomcsillapító) hatás: Csökkenti a fájdalomérzetet.
7. Potenciális rákellenes tulajdonságok: Egyes tanulmányok szerint gátolja bizonyos ráksejtek növekedését.
8. Emésztőrendszeri hatások: Enyhíti a gyomor- és bélrendszeri panaszokat, hashajtó hatású.
9. Légúti hatások: Enyhíti a köhögést és a torokfájást.
10. Immunerősítő hatás: Támogatja az immunrendszer működését.

Az erdei mályva sokoldalú gyógynövény, amelynek komplex hatásmechanizmusa révén számos egészségügyi probléma kezelésében lehet hasznos. A kutatások alapján különösen ígéretesnek tűnik gyulladásos betegségek, bőrproblémák, légúti panaszok és emésztőrendszeri zavarok kezelésében.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9898411/>

<https://journals.innovareacademics.in/index.php/ijls/article/download/14809/7630>

https://www.researchgate.net/publication/374852637_Phytochemistry_and_Pharmacological_Activity_of_Malva_sylvestris_L_A_Detailed_Insight

<https://farmaimpresa.com/en/mallow-here-are-all-its-beneficial-powers/>

<https://europepmc.org/article/med/34434245>

https://www.uv.mx/qfb/files/2020/10/A13-Sharifi-Rad-2020.-Malva-species_Maria-Guiomar-Melgar.pdf

Csipkebogyó

A csipkebogyó kivonat számos pozitív hatással bír az emberi egészségre. Az elmúlt években végzett tudományos kutatások több ígéretes eredményt is feltártak:

Gyulladáscsökkentő hatás

A csipkebogyó kivonat erős gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal rendelkezik. Egy standardizált csipkebogyópor-készítmény képes volt gátolni a gyulladáskeltő enzimeket, csökkenteni a gyulladással kémiai anyagok szintjét, valamint mérsékelni a gyulladással összefüggő C-reaktív protein szintjét.

Ez a hatás részben a csipkebogyóban található galaktolipidnek tulajdonítható, amelyek nem okoznak olyan mellékhatásokat, mint a hagyományos gyulladáscsökkentő gyógyszerek.

Ízületi fájdalom enyhítése

Több tanulmány is kimutatta a csipkebogyó kivonat jótékony hatását az ízületi fájdalmak kezelésében:

- Egy 3 tanulmányt összegző áttekintés szerint a csipkebogyó kiegészítés jelentősen csökkentette az ízületi fájdalmat oszteoarthritisben szenvedő betegeknél.
- Egy 4 hónapos vizsgálatban 100 oszteoarthritiszes beteg napi 5 gramm csipkebogyó kivonatot kapott, ami szignifikánsan csökkentette a fájdalmat és javította a csípőízület mozgékonyágát a kontrollcsoportéhoz képest.

Szív- és érrendszeri egészség támogatása

A csipkebogyó kivonat pozitív hatással lehet a szív- és érrendszer egészségére:

- Egy 6 hetes vizsgálatban elhízott, magas vérnyomású és magas koleszterinszintű betegek csipkebogyópor-italt fogyasztottak. Ennek hatására jelentősen csökkent a vérnyomásuk, összkoleszterin-szintjük és koleszterin-arányuk, ami alacsonyabb szívbetegség-kockázatot eredményezett.
- A csipkebogyó flavonoidjai csökkenthetik a vérnyomást és javíthatják a szív vérellátását.

Vércukorszint szabályozás

A csipkebogyó kivonat potenciálisan segíthet a vércukorszint szabályozásában:

- Egy vizsgálatban a csipkebogyó kivonat jelentősen csökkentette az éhomi vércukorszintet (-20,4%) és a HbA1c szintet (-13,5%) 2-es típusú cukorbetegben, hasonló hatékonysággal, mint a metformin.

Testsúlykontroll

Néhány kutatás a csipkebogyó kivonat testsúlykontrollra gyakorolt pozitív hatását is kimutatta:

- Egy 8 hetes egérkísérletben a csipkebogyó kivonattal kiegészített magas zsírtartalmú étrend mellett az állatok jelentősen kevesebb testsúlyt és hasi zsírt halmoztak fel.
- Egy humán vizsgálatban a napi csipkebogyó kivonat fogyasztása szignifikánsan csökkentette a testsúlyt, a BMI-t és a hasi zsírterületet a placebohoz képest.

Források:

<https://www.racgp.org.au/afp/2012/july/rosehip>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11043540/>

https://www.researchgate.net/publication/282879925_Potential_health_benefits_of_rose_hip_products

https://www.medicinenet.com/health_benefits_is_rosehip_good_for_side_effects/article.htm

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5485961/>

<https://www.healthline.com/nutrition/rosehip-tea>

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=23446>

<https://www.webmd.com/vitamins-and-supplements/rosehip-uses-and-risks>

https://www.researchgate.net/publication/362331645_Rose_Hip_as_a_Nutraceutical

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10821714/>

A csipkebogyó számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek együttesen és külön-külön is jelentős pozitív hatással bírnak az emberi szervezetre. Az alábbiakban összefoglalom a főbb bioaktív összetevőket és azok élettani hatásait:

Főbb bioaktív összetevők

1. C-vitamin (aszcorbinsav)
2. Flavonoidok (pl. quercetin, kaempferol)
3. Karotinoidok (pl. likopin, β -karotin, lutein, zeaxantin)
4. Galaktolipitek (pl. GOPO)
5. E-vitamin
6. Fenolsavak
7. Proantocianidinek
8. Esszenciális zsírsavak

Élettani hatások

C-vitamin

- Erős antioxidáns hatás
- Immunrendszer erősítése
- Kollagénszintézis támogatása
- Vas felszívódásának elősegítése

Flavonoidok

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Antioxidáns tulajdonságok
- Érrendszeri egészség támogatása
- Potenciális rákellenes hatás

Karotinoidok

- Antioxidáns védelem
- Szemegészség támogatása
- Bőr egészségének elősegítése

Galaktolipitek (GOPO)

- Erős gyulladáscsökkentő hatás
- Ízületi fájdalmak enyhítése
- Ízületi funkciók javítása

E-vitamin

- Antioxidáns védelem
- Bőr egészségének támogatása
- Immunrendszer erősítése

Fenolsavak

- Antioxidáns tulajdonságok
- Potenciális rákellenes hatás

Proantocianidinek

- Antioxidáns védelem
- Érendszeri egészség támogatása

Esszenciális zsírsavak

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Bőr egészségének támogatása

Összesített élettani hatások

A csipkebogyó bioaktív összetevőinek együttes hatása rendkívül sokrétű:

1. Erős antioxidáns védelem: A C-vitamin, flavonoidok, karotinoidok és E-vitamin együttesen hatékony védelmet nyújtanak a szabadgyökök ellen, csökkentve az oxidatív stresszt és a krónikus betegségek kockázatát.
2. Gyulladáscsökkentő hatás: A galaktolipitek (különösen a GOPO) és flavonoidok jelentős gyulladáscsökkentő hatással bírnak, ami különösen hasznos lehet ízületi gyulladások és egyéb gyulladásos állapotok kezelésében.
3. Immunrendszer erősítése: A magas C-vitamin tartalom és egyéb antioxidánsok támogatják az immunrendszer működését, növelve a szervezet ellenálló képességét a fertőzésekkel szemben.
4. Szív- és érrendszeri egészség támogatása: A flavonoidok és proantocianidinek hozzájárulnak a vérnyomás és koleszterinszint csökkentéséhez, javítva a szív- és érrendszer egészségét.
5. Bőregészség javítása: A C-vitamin, E-vitamin és karotinoidok együttesen támogatják a bőr egészségét, elősegítik a kollagéntermelést és védik a bőrt az UV-sugárzás káros hatásaitól.
6. Ízületi egészség: A galaktolipitek és egyéb gyulladáscsökkentő összetevők jelentősen enyhíthetik az ízületi fájdalmakat és javíthatják az ízületek funkcióját, különösen oszteoarthritis esetén.
7. Testsúlykontroll támogatása: Egyes kutatások szerint a csipkebogyó összetevői hozzájárulhatnak a testsúly szabályozásához és a zsíryanagcsere javításához.
8. Vércukorszint szabályozás: Néhány tanulmány arra utal, hogy a csipkebogyó kivonat segíthet a vércukorszint szabályozásában, potenciálisan csökkentve a 2-es típusú cukorbetegség kockázatát.

Források:

<https://ffhdj.com/index.php/ffhd/article/view/159>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10144129/>

<https://violapharm.com/en/rose-hips-benefits-and-harms-medicinal-properties-and-uses/>

https://www.researchgate.net/figure/Health-Benefits-of-the-Bioactive-Compound-GOPO-in-Rose-Hip_tbl2_290044923

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5485961/>

<https://www.racgp.org.au/afp/2012/july/rosehip>

https://www.researchgate.net/publication/281812847_BIOACTIVE_COMPOUNDS_AND_HEALTH_EFFECTS_OF_ROSE_HIP_FRUITS

<https://www.dovepress.com/bioactive-ingredients-of-rose-hips-rosa-canina-l-with-special-referenc-peer-reviewed-fulltext-article-BTAT>

https://www.medicinenet.com/health_benefits_is_rosehip_good_for_side_effects/article.htm

<https://www.koruhastanesi.com/what-are-benefits-of-rosehip-3929-5>

Kúszó magnólia

A kínai kúszómagnólia (*Schisandra chinensis*) egy Észak-Kínából származó, télálló kúszónövény. Főbb jellemzői:

Botanikai leírás

- Fás, csavarodó szárú növény, sötét színű indái 10-15 méter hosszúra is megnőhetnek.
- Levelei tojásdad alakúak, virágai rózsaszínűek és ötporzósak.
- Termése összetett bogyótermés, 5 mm átmérőjű piros bogyókból áll.

Egyedi tulajdonságok

- "Ötízű bogyó" néven is ismert, mert gyümölcsének különböző részei más-más ízűek: édes-savanyú húsa és héja, keserű és erős magja, valamint sós utóíze van.
- Májusban erősen illatos virágokat hoz, termése szeptember-októberben érik.

A kúszó magnólia (*Schisandra chinensis*) kivonatának számos pozitív hatása van az emberi egészségre:

Főbb előnyök

- Gyulladáscsökkentő hatás
- Májvédő és májműködést javító tulajdonságok
- Stresszcökkentő és adaptogén hatás
- Kognitív funkciókat és memóriát javító képesség
- Antioxidáns tulajdonságok

Tudományos eredmények

1. Egy 2019-es tanulmány kimutatta, hogy a *Schisandra chinensis* kivonat antidiabetikus potenciállal rendelkezik. Javítja a hasnyálmirigy működését és serkenti az inzulintermelést, így segíthet a vércukorszint szabályozásában.
2. Egy 2021-es kutatás szerint a *Schisandra chinensis* gyümölcskivonat jelentős antioxidáns hatással bír. Növeli az antioxidáns kapacitást és csökkenti a szabadgyökök mennyiségét a vérben, ami védelmet nyújthat az oxidatív stressz ellen.

3. Egy randomizált, kettős vak, placebo-kontrollált klinikai vizsgálat 2016-ban kimutatta, hogy a Schisandra chinensis kivonat hatékonyan enyhíti a menopauza tüneteit, különösen a hőhullámokat, izzadást és szívdobogást.
4. Egy 2023-as tanulmány szerint a Schisandra chinensis bogyók és komponenseik kardioprotektív hatással rendelkeznek. Javíthatják az endotél diszfunkciót és növelhetik az antioxidáns kapacitást, így védve a szív- és érrendszert.
5. Egy egérkísérlet eredményei azt mutatják, hogy a Schisandra chinensis kivonat jelentősen javítja a tanulási és memória képességeket. Ez a hatás valószínűleg összefügg a kivonat antioxidáns tulajdonságaival.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6412213/>

<https://www.mdpi.com/2076-3921/10/4/620>

<https://draxe.com/nutrition/schisandra/>

<https://www.mskcc.org/cancer-care/integrative-medicine/herbs/schisandra>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10408133/>

<https://www.healthline.com/health/schisandra>

<https://www.webmd.com/vitamins-and-supplements/schisandra-uses-and-risks>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27763802/>

<https://www.mdpi.com/2072-6643/15/3/592>

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1934578X20970855>

A kúszó magnólia (*Schisandra chinensis*) számos bioaktív összetevőt tartalmaz, amelyek jelentős élettani hatásokkal bírnak a humán szervezetre. A főbb bioaktív összetevők és hatásaik a következők:

Fő bioaktív összetevők

1. Lignánok (dibenzocikloktadién lignánok)
2. Triterpének
3. Fenolsavak
4. Flavonoidok
5. Illóolajok
6. Poliszacharidok
7. Szerves savak
8. Vitaminok és ásványi anyagok

Egyedi összetevők és hatásaik

1. Lignánok

- Schizandrin: A legdominánsabb lignán a kúszó magnóliában.
- Schizandrin B: Jelentős májvédő és neuroprotektív hatással rendelkezik.
- Gomisin A, B, C, G és N: Antioxidáns és gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal bírnak.

Hatások:

- Májvédő és májműködést javító
- Gyulladáscsökkentő
- Antioxidáns
- Neuroprotektív
- Kardioprotektív

2. Triterpének

Hatások:

- Gyulladáscsökkentő
- Immunmoduláló

3. Fenolsavak

Például: klorogénsav, p-kumársav, protokatechusav.

Hatások:

- Antioxidáns
- Gyulladáscsökkentő

4. Flavonoidok

Például: kvercetin, rutin, hiperozid.

Hatások:

- Antioxidáns
- Gyulladáscsökkentő
- Kardioprotektív

5. Illóolajok

Hatások:

- Antimikrobiális
- Gyulladáscsökkentő

6. Poliszacharidok

Hatások:

- Immunstimuláns
- Fáradtságcsökkentő

7. Szerves savak

Például: citromsav, almasav.

Hatások:

- Anyagcsere-szabályozó

8. Vitaminok és ásványi anyagok

Például: C- és E-vitamin, króm, réz, kalcium, magnézium, vas, cink

Hatások:

- Általános egészségjavító
- Antioxidáns

Összesített élettani hatások

1. Májvédő és májregeneráló: A kúszó magnólia kivonata és aktív vegyületei jelentősen csökkentik a májenzimek szintjét és javítják a májfunkciót hepatitis és egyéb májbetegségek esetén.
2. Antioxidáns: A növény összetevői növelik az antioxidáns kapacitást és csökkentik a szabadgyökök mennyiségét a vérben, védve a szervezetet az oxidatív stressz ellen.
3. Gyulladáscsökkentő: Csökkenti a gyulladásos citokinek (TNF- α , IL-1 β , IL-6) szintjét és gátolja az NF- κ B és MAPK gyulladásos jelátviteli útvonalakat.
4. Neuroprotektív és kognitív funkciók javítása: Javítja a tanulási és memória képességeket, valamint védi az idegsejteket.
5. Adaptogén és stresszcsökkentő: Növeli a szervezet ellenállóképességét a stresszel szemben és javítja a fizikai teljesítményt.
6. Kardioprotektív: Javítja az endotél funkciót és növeli az antioxidáns kapacitást, védve a szív- és érrendszert.
7. Immunmoduláló: Erősíti az immunrendszert és növeli a szervezet ellenállóképességét a betegségekkel szemben.

8. Antidiabetikus: Javítja a hasnyálmirigy működését és segíti a vércukorszint szabályozását.
9. Anti-aging: Lassítja az öregedési folyamatokat és javítja a bőr állapotát.
10. Fáradtságcsökkentő: Növeli az állóképességet és csökkenti a fizikai fáradtságot.

Összességében a kúszó magnólia egy sokoldalú gyógynövény, amely számos jótékony hatással bír az emberi szervezetre. Antioxidáns, gyulladáscsökkentő és adaptogén tulajdonságai révén támogatja az általános egészséget és jóllétet, miközben specifikus szervrendszerekre, mint a máj, az idegrendszer és a szív- és érrendszer is pozitív hatást gyakorol.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8073495/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6412213/>

https://taylorandfrancis.com/knowledge/Medicine_and_healthcare/Clinical_nutrition/Schisandra_Chinensis/

<https://www.scientificarchives.com/article/schisandra-chinensis-in-liver-disease-exploring-the-mechanisms-and-therapeutic-promise-of-an-ancient-chinese-botanical>

<https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2023.1227027/full>

<https://www.impress.com/journal/FBL/28/8/10.31083/j.fbl2808177/htm>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10408133/>

<https://www.webmd.com/vitamins-and-supplements/schisandra-uses-and-risks>

https://www.researchgate.net/publication/356666473_Nutritional_Value_Bioactive_Components_and_Antioxidant_Activity_of_Schisandra_chinensis_Turcz_Baill_Leaves

<https://www.mdpi.com/2076-3921/10/4/620>

Spagírikus eljárás

A spagírikus eljárás egy ősi gyógynövény-feldolgozási módszer, amely az alkímia elvein alapul. Története és előnyei a következők:

Történeti áttekintés

A spagírikus módszer eredete az ókori alkímiai gyakorlatokra vezethető vissza. A kifejezés a görög "spao" (szétválasztani) és "ageiro" (egyesíteni) szavakból származik.

A módszert Paracelsus, a 16. századi orvos és alkímista fejlesztette ki és népszerűsítette. Az eljárás lényege, hogy a növényt alkotóelemeire bontják, majd újra egyesítik, hogy kiaknázzák annak teljes gyógyító potenciálját.

A spagírikus eljárás előnyei

A spagírikus kivonatok számos előnnyel rendelkeznek a hagyományos növényi kivonatokhoz képest:

1. **Megnövekedett biohasznosulás:**

- A spagírikus folyamat során létrejövő kémiai reakciók javítják az aktív összetevők felszívódását.
- Az ásványi sók hozzáadása semlegesíti a pH-t, ami elősegíti a hatóanyagok jobb felszívódását.

2. **Magasabb hatóanyag-tartalom:**

- A spagírikus kivonatok legalább kétszer olyan hatékonyak, mint az egyszerű tinktúrák.
- A teljes növényi profil megőrzése révén kihasználják az "entourage" hatást, fokozva a gyógyhatást.

3. **Jobb oldhatóság:**

- Az ásványi sók és a növényi savak reakciója amfifil vegyületeket hoz létre, amelyek vízben és zsírban is oldódnak.

4. **Kisebb részecskeméret:**

- A folyamat során micellák és fordított micellák képződnek, amelyek nanoméretű részecskéket alkotnak, javítva a célzott hatóanyag-leadást.

5. **Holisztikus megközelítés:**

- A spagírikus módszer a növény minden részét felhasználja, beleértve az ásványi anyagokat is, így teljesebb spektrumú kivonatot eredményez.

6. **Alacsonyabb dózis:**

- A megnövekedett hatékonyság miatt kisebb mennyiség is elegendő a kívánt hatás eléréséhez.

7. **Környezetbarát:**

- Az eljárás minimalizálja a hulladékot, mivel a növény szinte minden részét felhasználja.

A spagírikus kivonatok előállítására összetettebb folyamat, mint a hagyományos tinktúráké, de a kutatások szerint ez a módszer képes kiaknázni a gyógynövények teljes potenciálját, ötvözve a hagyományos bölcsességet a modern tudományos ismeretekkel.

Források:

<https://www.hilarispublisher.com/open-access/spagyric-medicine-purification-of-body-mind-and-spirit-2327-5162.1000141.pdf>

<https://patents.google.com/patent/US5340729A/en>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6630815/>

<https://www.proquest.com/docview/1515971878>

<https://www.helvetiaperformance.com/blogs/insights-for-high-performers/why-we-use-spagyric-extraction>

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1080/03080188.2016.1171579>

<https://www.semanticscholar.org/paper/Spagyric-process-in-turbulently-mixed-solid-liquid-Gierczycki/3fdb8cf5b1f94e0e95b4a14675489281c5258824>

<https://www.wildmedicinals.ca/spagyrics>

https://www.researchgate.net/publication/304812243_Alchemy_and_Contemporary_Spagyric_Medicine_A_Historical_Medical_and_Sociological_scientific_Approach

<https://ndnr.com/naturopathic-news/naturopathic-perspective-spagyric-herbal-extracts-exploring-the-energetics-and-vitality-of-plant-medicine/>

Több gyógyszergyár is alkalmazza a spagirikus kivonatolási eljárást, főként Európában:

Németország, Svájc és Ausztria

Németországban, Svájcban és Ausztriában összesen 15 gyógyszeripari vállalat használja a spagirikus módszert gyógynövény-alapú készítmények előállítására

Néhány jelentős cég ezek közül:

- Pekana
- Soluna
- Solitaire
- Phylak

Ezek a cégek főként folyékony készítményeket állítanak elő, amelyeket cseppekben adagolnak.

Egyéb cégek

- Herbalist & Alchemist Ltd. (USA): David Winston alapította, és minden lehetséges növényt spagirikus módszerrel dolgoz fel.
- PHYLAK Sachsen Laboratories (Németország és Svájc): Szigorú minőségellenőrzés mellett állítják elő spagirikus készítményeiket.

A spagirikus kivonatok előállítása összetettebb és időigényesebb folyamat, mint a hagyományos tinktúráké. A gyártók gyakran módosítják az eredeti alkímiai technikákat saját gyártási filozófiájuk szerint.

Bár a módszer ősi eredetű, a modern gyógyszergyárak ötvözik a hagyományos bölcsességet a korszerű tudományos ismeretekkel, hogy kiaknázzák a gyógynövények teljes potenciálját.

Források:

<https://patents.google.com/patent/US5340729A/en>

<https://www.mastels.com/blogs/news/spagyric-alchemy-with-herbalist-chemist>

<https://gosoulside.com/blogs/learning-hub/what-is-spagyrics>

<https://ndnr.com/autoimmuneallergy-medicine/spagyrics-new-type-of-medicine/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6630815/>

https://www.researchgate.net/publication/333839526_Quality_Assessment_of_Commercial_Spagyric_Tinctures_of_Harpagophytum_procumbens_and_Their_Antioxidant_Properties

<https://saint-charles.eu/en/blogs/news/spagyrik>

<https://www.herbalist-chemist.com/why-us/our-process/bio-specificity-process/>

<https://www.lizlydenspagyrics.co.uk/about-spagyric-medicine.php>

https://www.researchgate.net/publication/304812243_Alchemy_and_Contemporary_Spagyric_Medicine_A_Historical_Medical_and_Sociological_Scientific_Approach

528 Hz

Az 528 Hz frekvencia hatásait több tudományos kutatás is vizsgálta az elmúlt években. Az alábbiakban található a legfontosabb eredményeket a humán felhasználást illetően:

Stresszcsökkentő és hangulatjavító hatás

Egy 2018-as tanulmány kimutatta, hogy az 528 Hz-es zene hallgatása csökkentette a kortizol (stresszhormon) szintjét és növelte az oxitocin (boldogsághormon) szintjét a nyálban. A résztvevők hangulata is javult, különösen a feszültség-szorongás és az általános hangulatzavar tekintetében.

Egy másik kutatás szerint az 528 Hz-es hangfrekvencia 100 dB intenzitással növelte a tesztoszteron termelődését az agyban, ami csökkentette a szorongással kapcsolatos viselkedést patkányoknál.

DNS-javító és sejtregeneráló hatás

In vitro kísérletek azt mutatták, hogy az 528 Hz-es hangfrekvencia rezonanciát keltett a DNS-ben, ami gyógyító hatással járt.

A különböző zenei műfajok eltérő hatást gyakoroltak:

- Rock: -1,8%
- Klasszikus: +1,1%
- Szanszkrit mantrák: +5,8%-8,26%
- Gregorián énekek: +5%-9,1%

Egy másik tanulmány kimutatta, hogy az 528 Hz-es hangfrekvencia csökkentette az etanol toxikus hatását és a reaktív oxigénradikálok (ROS) szintjét az agyban.

Szorongáscsökkentő hatás

Egy közelmúltbeli kutatás során 48 résztvevőt vizsgáltak, akik közül az egyik csoport 3 percig 528 Hz-es zenét hallgatott. Az eredmények szignifikáns csökkenést mutattak a szorongás szintjében a kísérleti csoportnál ($p = 0,022$).

Sejtszintű hatások

Egy tanulmány kimutatta, hogy az 528 Hz-es hangfrekvencia körülbelül 20%-kal növelte a sejtek életképességét és csökkentette a ROS termelődését etanollal kezelt humán asztrocita sejt kultúrában.

Összegzés

Az eddigi kutatások ígéretes eredményeket mutatnak az 528 Hz frekvencia humán felhasználását illetően, különösen a stresszcsökkentés, hangulatjavítás, szorongásoldás és sejtszintű regeneráció terén.

Források:

<https://immersivesoundexp.com/528-hz-benefits/>

<https://medcraveonline.com/IJCAM/certain-frequency-music-has-attracted-attention-for-possible-effective-healing.html>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30414050/>

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=87146>

<https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2022/12/21/think-youve-heard-it-all-new-research-into-the-science-of-sound-proves-otherwise/>

<https://veterinaria.org/index.php/REDVET/article/view/787>

https://www.researchgate.net/publication/319015020_The_Effects_of_528_Hz_Sound_Wave_to_Reduce_Cell_Death_in_Human_Astrocyte_Primary_Cell_Culture_Treated_with_Ethanol

https://www.researchgate.net/publication/327439522_Effect_of_528_Hz_Music_on_the_Endocrine_System_and_Autonomic_Nervous_System

<https://mindfulnessexercises.com/528hz-miracle-tone/>

<https://insighttimer.com/meditation-courses/why-528-hz-sound-frequency-can-heal-repair-dna-and-make-a-stress-less-body>

Mikronizálási eljárás

A mikronizálási eljárás egy olyan folyamat, amely során anyagokat, köztük illóolajokat, rendkívül apró részecskékre bontanak, jellemzően mikrométeres vagy annál kisebb méretűre. Ez az eljárás különösen fontos az illóolajok esetében, mivel javítja azok stabilitását, felhasználhatóságát és hatékonyságát. A mikronizálás az illóolajok kapcsán több szempontból is jelentős:

Mikronizálási technikák illóolajokhoz

Szuperkritikus folyadék extrakció (SCFE)

Ez egy széles körben alkalmazott módszer, amely során szuperkritikus szén-dioxidot (CO₂) használnak oldószerként. A folyamat előnyei:

- Alacsony kritikus hőmérséklet és nyomás (31,2 °C és 72,9 atm)
- Környezetbarát és költséghatékony
- Alkalmas különböző növényi anyagokból történő illóolaj-kivonásra, például babérlevélből, rozmaryingból és zsályából

Mikrohullámú extrakció (MAE)

Ez egy energiahatékony és gyors módszer:

- Csökkenti a vízfogyasztást és az energiafelhasználást
- Rövidebb extrakciós időt igényel
- Alkalmazták már narancs-, babér- és citromhéjból történő illóolaj-kivonásra

Források:

<https://www.mdpi.com/2297-8739/10/12/596>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9099681/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11642055/>

<https://www.mdpi.com/2218-273X/13/7/1144>

https://www.researchgate.net/publication/287103641_Encapsulation_of_garlic_essential_oil_by_batch_PGSS_process

<https://www.mdpi.com/2073-4360/14/9/1730>

https://www.researchgate.net/publication/257158834_Encapsulation_of_Lavandin_Essential_Oil_in_Poly-e-caprolactones_by_PGSS_Process

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25836394/>

<https://www.nature.com/articles/s41598-023-45776-y>

https://www.researchgate.net/publication/274397971_Evaluation_of_Novel_Micronized_Encapsulated_Essential_Oil-Containing_Phosphate_and_Lactate_Blends_for_Growth_Inhibition_of_Listeria_monocytogenes_and_Salmonella_on_Poultry_Bologna_Pork_Ham_and_Roast_B

A mikronizálási eljárás során a fajlagos felület növekedése kulcsfontosságú jelentőséggel bír, ami számos előnnyel jár:

Megnövekedett biohasznosulás és oldódási sebesség

A részecskék méretének csökkentésével jelentősen megnő az anyag fajlagos felülete, ami javítja a biohasznosulást és az oldódási sebességet.

Ez különösen fontos a gyógyszeriparban, ahol:

- A megnövekedett felület több érintkezési pontot biztosít az oldószerrel
- Gyorsabb és hatékonyabb oldódást eredményez
- Javítja a felszívódást és a gyógyszer hatékonyságát

Fokozott reaktivitás és kémiai tulajdonságok

A megnövekedett fajlagos felület befolyásolja az anyag kémiai tulajdonságait:

- Növeli a kémiai reaktivitást
- Hasznos lehet katalízisben és anyagszintézisben
- Megváltoztathatja a részecske-részecske kölcsönhatásokat

Javított feldolgozhatóság és stabilitás

A mikronizálás és a fajlagos felület növekedése javíthatja az anyagok feldolgozhatóságát:

- Homogénebb keverékek állíthatók elő
- Javulhat az anyag folyási tulajdonsága és diszpergálhatósága
- Stabilizálhatja a mikrorészecskéket és szabályozhatja a hatóanyag-leadást

Források

https://www.micromeritics.com/Repository/Files/Surface-Area-Pharma_Myke-Scoggins_Final.pdf

<https://www.ietmillmfg.com/the-ultimate-guide-to-micronization/>

<https://www.lonza.com/knowledge-center/Blogs/role-of-micronization>

<https://www.pharmtech.com/view/micronization-bioavailability-enhancement-tool>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4142368/>

<https://technologyscientific.com/en/micronization-what-does-it-do-for-supplements/>

https://www.researchgate.net/publication/343190221_Micronization_in_food_processing_A_comprehensive_review_of_mechanistic_approachphysicochemical_functional_properties_and_self-stability_of_micronized_food_materials

<https://themedicinemaker.com/manufacture/small-but-mighty>

<https://www.fps-pharma.com/solutions/fine-grinding-and-micronization/>

<https://envirolizer.com/technology/amt/>

FC free illóolaj

Az FC free illóolaj egy olyan speciális illóolaj-készítmény, amelyből eltávolították a furokumarin (FC) vegyületeket. A furokumarin-mentes illóolajok legfontosabb jellemzői és előnyei a következők:

Fő jellemzők

- **Nem fototoxikus:** Az FC free illóolajok nem okoznak fényérzékenységet a bőrön, ellentétben sok hagyományos citrus illóolajjal.
- **Biztonságosabb bőrhasználat:** Nem váltanak ki bőrirritációt vagy érzékenységet, ami gyakori probléma a furokumarin-tartalmú olajoknál.
- **Megőrzött terápiás hatások:** Az FC eltávolítása ellenére megtartják az eredeti illóolaj számos jótékony tulajdonságát.

Tudományos háttér

A furokumarin-mentes illóolajok előállítása és használata mögött komoly tudományos kutatások állnak:

Antimikrobiális hatás

Több tanulmány kimutatta, hogy az FC free illóolajok megőrzik antimikrobiális tulajdonságaikat. Ezek az olajok hatékonyan gátolhatják különböző baktériumok és gombák növekedését.

Antioxidáns tulajdonságok

Az FC free illóolajok erős antioxidáns hatással rendelkeznek. Képesek semlegesíteni a szabadgyököket és csökkenteni az oxidatív stresszt a szervezetben.

Gyulladáscsökkentő hatás

Bár az FC eltávolítása némileg csökkentheti a gyulladáscsökkentő hatást, az FC free illóolajok még mindig rendelkeznek mérsékelt gyulladáscsökkentő tulajdonságokkal.

Bőrápolási alkalmazások

Az FC free illóolajok különösen alkalmasak bőrápolási termékekben való felhasználásra. Nem okoznak fényérzékenységet, így biztonságosan alkalmazhatók napfénynek kitett bőrfelületeken is.

Előállítási módszerek

Az FC free illóolajokat általában speciális desztillációs és extrakciós eljárásokkal állítják elő. Ezek a módszerek lehetővé teszik a furokumarin vegyületek szelektív eltávolítását, miközben megőrzik az illóolaj más értékes komponenseit.

Az FC free illóolajok használata egyre elterjedtebb a kozmetikai és aromaterápiás iparágakban, mivel biztonságosabb alternatívát kínálnak a hagyományos illóolajokkal szemben, különösen a bőrön történő alkalmazás esetén.

Források:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10905622/>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6943609/>

<https://www.pagepressjournals.org/hls/article/view/11548>

https://www.researchgate.net/publication/221925405_The_Therapeutic_Benefits_of_Essential_Oils

<https://www.mdpi.com/2218-273X/13/7/1144>

<https://www.mdpi.com/1420-3049/28/4/1809>

<https://naissance.com/products/bergamot-fc-free-essential-oil>

<https://europemc.org/article/med/32607090>

<https://blog.simplyearth.com/all-you-need-to-know-about-tangerine-essential-oil/>

<https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2022.956541/full>

Illóolajok előállítása

Az illóolajok előállítására számos módszer létezik, amelyeket két fő kategóriába sorolhatunk: hagyományos és modern technikák. Az alábbiakban összefoglalom a legfontosabb eljárásokat:

Hagyományos módszerek

Gőzdesztilláció

A gőzdesztilláció a legelterjedtebb módszer az illóolajok előállítására, amely a világszerte előállított illóolajok több mint 93%-át adja.

A folyamat során gőzt vezetnek át a növényi anyagon, amely magával ragadja az illóolaj-komponenseket. A gőzt ezután kondenzálják, és az olajat elválasztják a víztől.

Hidrodesztilláció

Ez a módszer hasonló a gőzdesztillációhoz, de itt a növényi anyagot közvetlenül vízbe merítik. A vizet felmelegítik, és a keletkező gőz-olaj keveréket kondenzálják.

Hidrodifúzió

A hidrodifúzió a gőzdesztilláció egy változata, ahol a gőz áramlása felülről lefelé történik.

Szerves oldószeres extrakció

Ebben az eljárásban a növényi anyagot szerves oldószerben (pl. hexán, etanol) áztatják, majd az oldószert elpárologtatják, hogy megkapják az illóolajat.

Hidegen sajtolás

Főként citrusfélék héjából nyernek ki illóolajat ezzel a módszerrel. A héjat mechanikusan préselik, és az olajat elválasztják a présletől.

Modern technikák

Mikrohullámú extrakció

A mikrohullámú technológia felhasználásával gyorsabb és energiahatékonyabb extrakciót lehet elérni. Két fő típusa:

- Mikrohullámú hidrodesztilláció (MAH)
- Oldószermentes mikrohullámú extrakció (SFME)

Szuperkritikus folyadék extrakció (SFE)

Ez a módszer általában szuperkritikus szén-dioxidot használ oldószerként. Nagy nyomás és alacsony hőmérséklet mellett működik, ami megőrzi az illóolajok érzékeny komponenseit.

Ultrahang-asszisztált extrakció (UAE)

Az ultrahangos kezelés növeli az extrakció hatékonyságát és csökkenti az extrakciós időt.

Nyomás alatti folyadék extrakció (PLE)

Magas nyomáson és hőmérsékleten végzett extrakció, amely gyors és hatékony módszer.

Ohmos fűtésű hidrodesztilláció (OHAD)

Ez egy új módszer, amely elektromos áramot használ a növényi anyag felmelegítésére a desztilláció során.

Az új technikák általában rövidebb extrakciós időt, jobb kihozatalt és magasabb minőségű olajokat eredményeznek, miközben energiatakarékosabbak és környezetbarátabbak.

A megfelelő módszer kiválasztása függ a növényi anyag típusától, a kívánt olaj minőségétől és mennyiségétől, valamint a rendelkezésre álló erőforrásoktól.

Források:

<https://cris.msu.edu/news/essential-oils/essential-oils-an-overview/>

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19476337.2022.2157492>

<https://www.mdpi.com/2297-8739/10/12/596>

<https://achs.edu/blog/art-of-distilling-quality-essential-oils/>

<https://www.scielo.br/j/aabc/a/x9Y74GcRLJkLpyGTqpqdNQN/?lang=en>

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10903824/>

https://www.academia.edu/79758454/Techniques_For_Extraction_of_Essential_Oils_From_Plants_A_Review

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6463580/>

https://agritech.tnau.ac.in/horticulture/extraction_methods_natural_essential_oil.pdf

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30039757/>