



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



MEDICININĖ BITININKYSTĖ BITININKAMS - 1 MODULIS

Įvadas į bičių produktų gamybą ir apiterapiją



2021-1-TR01-KA220-VET-000034632

IVADAS

- Apdulkindamos 80 % augalų rūšių, bitės išsaugo maisto įvairovę ir svarbiausias monokultūras, kurių kitaip nebūtų.
- Einšteinas yra pasakęs labai svarbią citatą: "Jei bitės išnyktų nuo žemės paviršiaus, žmogui liktų gyventi vos keleri metai. Šio teiginio prasmė yra ta, kad šie maži vabzdžiai yra būtini mūsų ekosistemos stabilumui ir mūsų išlikimui.
- Dėl žemės ūkyje naudojamų pesticidų, didėjančios urbanizacijos ir aplinkos taršos mažėjant bičių ir kitų apdulkinimą užtikrinančių vabzdžių populiacijai, nutrūksta pasaulio gyvybės ciklas, kyla pavojus žmonių ir kitų gyvų būtybių gyvybei. Taigi, jei miršta bitės, miršta ir žmonės.
- Šia prasme visiems žmonėms būtina veiklą planuoti taip, kad išsaugant gamtos pusiausvyrą nebūtų pakenkta bitėms ir panašioms vabzdžiams, o atliekant tyrimus, susijusius su pramone ir urbanizacija, ypač žemės ūkio veikla, reikėtų imtis atsargumo priemonių.

- Bitininkus, kurie, augindami bites, prisideda prie gamtos ir žmogaus egzistencijos pusiausvyros, reikia visokeriopai remti.
- Akivaizdu, kad bitininkai atlieka svarbų darbą pasauliui ir žmonių gyvenimui, nes prisideda prie bičių populiacijos apsaugos ir dauginimosi.
- Be to, nereikėtų pamiršti, kad žmonės, gaminantys bičių produktus, naudojamus apiterapijai žmonių ir gyvūnų sveikatos požiūriu, taip pat yra ir bitininkai.
- Reikėtų žinoti, kaip svarbu, kad bitininkai būtų šviečiami šiais klausimais ir būtų remiami finansiškai bei morališkai.

- Pagrindinis bitininkystės tikslas visame pasaulyje - gaminti medų.
- Bitininkystėje kiti bičių produktai (žiedadulkės, bičių duonelė, bičių vaškas, propolis ir t. t.), išskyrus medų, naudojami įvairiems tikslams ir įvairių produktų gamybai.
- Todėl pagrindinis bitininkų pajamų šaltinis yra medaus gamyba ir prekyba.
- Kiti bičių produktai - tai produktai, kurie gaminami ir parduodami siekiant gauti papildomų pajamų arba esant paklausai.
- Tačiau pastarųjų metų pokyčiai tradicinės ir alternatyviosios medicinos srityje, vis dažnesnis natūralių produktų naudojimas gydymo tikslais ir apiterapijos plėtra parodė, kokios vertingos ir svarbios yra bitės ir bičių produktai.

- Bičių egzistavimas yra labai svarbus viso pasaulio gyvybei, o atlikus mokslinius tyrimus tapo žinoma, kokie svarbūs žmonių ir gyvūnų sveikatai yra bičių produktai.
- Nustatyta, kad bičių produktuose yra biologiškai aktyvių medžiagų, pasižyminčių antioksidaciniu, antimikrobiniu, priešuždegiminiu, antivirusiniu ir priešvėžiniu poveikiu.
- Veikliųjų produktų biologinis aktyvumas yra labai įvairus, ir šis kintamumas priklauso nuo daugelio veiksnių, pavyzdžiui, nektaringų augalų šaltinių, bitynų vietos, bitininkų patirties, aplinkos sąlygų ar bičių veislės.

- Tradicinėje ir alternatyviojoje medicinoje naudojami bičių produktai: medus, bičių vaškas, bičių nuodai, bičių žiedadulkės, propolis ir bičių pienelis.
- Be jų, žinoma, kad bičių duonelė ir tranų lervos taip pat naudojamos sveikatos tikslais. Pastaruoju metu įvairūs su bitėmis susiję produktai, pavyzdžiui, bičių avilio oras ir bičių garso terapija, taip pat naudojami kvėpavimo takų ligoms ir psichikos ligoms gydyti.

Kas yra apiterapija / bičių terapija?

- Apiterapijos apibrėžimas kilęs iš lotynų kalbos žodžio Apis, reiškiančio "bitė".
- **Apiterapija arba bičių terapija** – tai bičių produktų naudojimas gydymo tikslais.
- Kitaip tariant, apiterapija – tai bičių ir bičių produktų naudojimas gydymo tikslais sergant kai kuriomis ligomis.
- Yra žinoma, kad bičių produktai žmonių ir gyvūnų sveikatos apsaugai ir ligų gydymui naudojami jau 5000 metų, o pastaraisiais metais šis reiškinys vėl tapo populiarus.

- Apiterapijos istorija siekia senovės Egiptą, Graikiją ir Kiniją. "Medicinos tėvų" vadinamas graikų gydytojas Hipokratas naudojo bičių nuodus artritui ir kitoms sąnarių problemoms gydyti.
- Austrių gydytojas Filipas Terkas pradėjo šiuolaikinį bičių nuodų ir tyčinių bičių įgėlimų tyrimą, kai 1888 m. paskelbė straipsnį "Pranešimas apie keistą ryšį tarp bičių ir reumato".
- Apiterapijos šaknys siekia daugiau kaip 6000 metų prieš Kristų senovės Egipte. Graikai ir romėnai taip pat naudojo bičių produktus gydymo tikslais. Hipokratas (460-370 m. pr. m. e.), Aristotelis (384-332 m. pr. m. e.) ir Galenas (130-200 m. e. m.) siūlė medų ir bičių nuodus naudoti plikimui gydyti.

- Apiterapija, kaip tradicinė praktika, taikoma nuo seniausių žmonijos istorijos laikų. Siandien atlikta tūkstančiai mokslinių tyrimų apie gydomąjį bičių produktų poveikį žmonių ir gyvūnų sveikatai.
- Apiterapija, t. y. gydymas bitėmis ir bičių produktais, pasaulyje tampa vis labiau paplitusi.

- Pagal Turkijos Sveikatos apsaugos ministerijos apiterapijos mokymo standartus, jos tikslas - palaikyti žmogaus imuninę sistemą ir sumažinti kai kurių progresuojančių raumenų ir kaulų sistemos ligų simptomus naudojant bičių produktus, tokius kaip medus, bičių nuodai, propolis, žiedadulkės, bičių pienelis ir kt.
- Šiuo tikslu alternatyviosios medicinos srityje dirbantys gydytojai gauna Sveikatos apsaugos ministerijos išduotus apiterapijos kursų baigimo sertifikatus ir gali taikyti šios srities gydymo metodus.
- Kita vertus, žinoma, kad jau tūkstančius metų šie produktai teisingai arba neteisingai naudojami žmonių gydymo tikslais.

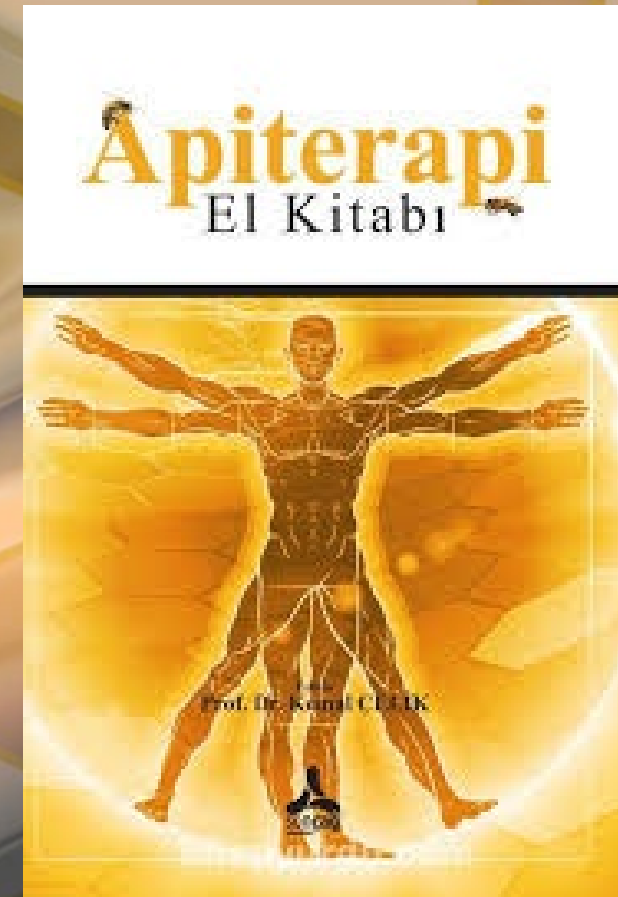
- Pasaulio sveikatos organizacija rekomenduoja medų kaip tinkamą kosulio ir peršalimo gydymą, pasižymintį antimikrobinėmis savybėmis.
- Be to, medus yra populiarus viršutinių kvėpavimo takų infekcijoms Vokietijoje, Norvegijoje, Ispanijoje, Venesueloje ir Artimuosiuose Rytuose ir jau seniai naudojamas medicinoje Indijoje, Nigerijoje ir Ganoje.
- Tinkamai suderintas medaus, žiedadulkių ir bičių pienelio derinys yra labai svarbus sveikatai.

Šis derinys naudojamas motinos ir vaiko priežiūrai, suaugusiųjų sveikatai, vitaminų trūkumui, įvairioms virškinimo sistemos ir kepenų ligoms, kvėpavimo sutrikimams, neurozei, astenijai ir senėjimui stabdyti.

- Rekomendacijos dėl apiterapijos produktų vartojimo turėtų būti teikiamos tik remiantis galutine medicinine diagnoze, laboratoriniais, radiologiniais ir kitais būtiniais tyrimais.
- Tačiau visi bičių produktai ir bičių nuodai geriausiai ir seniausiai terapiškai naudojami reumatui ir sąnarių skausmui, lėtinėms uždegiminėms ligoms (tendinitui, bursitui) ir išsėtinei sklerozei gydyti.

Apiterapijos reikšmė sveikatai:

- Reguliariai vartojami jie apsaugo nuo ligų.
- Skirtingai nuo cheminio gydymo, tinkamai vartojami bičių produktai neturi šalutinio poveikio.
- Juose itin gausu maistingųjų medžiagų ir aktyviųjų junginių, galinčių apsaugoti žmogaus organizmą nuo įvairių ligų.
- Bičių produktuose yra maistingųjų medžiagų ir aktyviųjų junginių, kurie gali veiksmingai apsaugoti mūsų sveikatą nuo daugiau kaip 500 ligų.
- *Bitininkai yra ilgiausiai gyvenantys iš visų profesijų atstovų!



<https://www.nadirkitap.com/apiterapi-ariyla-gelen-sifa-erdem-yesilada-kitap33738618.html>

Bičių produktų gydomosios savybės

- Apiterapija - tai bičių produktų naudojimas įvairiems sveikatos sutrikimams gerinti ir sveikatai palaikyti. Paprastai naudojami bičių nuodai, bičių žiedadulkės, medus, bičių pienelis ir propolis.



iStock
Credit: Kosolovskyy

Bee products
healthy products made by bees

This picture was taken from this address on 19.10.2022

<https://www.istockphoto.com/tr/foto%C4%9Fraf/%C3%A7e%C5%9Fitli-ar%C4%B1-%C3%BCr%C3%BCnleri-bal-polen-propolis-ar%C4%B1-ekme%C4%9Fi-balmumu-apiterapi-ar%C4%B1lar-gm1214712545-353533445>

Pagrindiniai apiterapijos naudojimo būdai terapiniais tikslais yra šie:

- Artrito sukeltas skausmas - bičių nuodų terapija buvo naudojama nuo senovės Graikijos laikų, siekiant sumažinti reumatoidinio artrito skausmą.
- Imuninės sistemos ir neurologinių sutrikimų gydymas - bičių nuodų terapija gali būti taikoma kaip papildoma priemonė gydant su imunine ir nervų sistema susijusias ligas. Pagrindinės šios ligos yra Parkinsono liga, išsėtinė sklerozė, Alzheimerio liga ir vilkligė..
- Nors bičių nuodai nėra pirmasis ar vienintelis šių ligų gydymo būdas, tyrimais įrodyta, kad bičių nuodai stiprina imuninę sistemą ir gali sumažinti kai kuriuos šių ligų simptomus organizme.
- Tačiau bičių nuodai yra lyg dviašmenis kardas – bičių nuodai daugeliui žmonių gali sukelti šalutinį poveikį..
- Žaizdų gijimas. Medus dėl savo antibakterinių, priešuždegiminių ir skausmą malšinančių savybių nuo seno naudojamas vietiškai gydant žaizdas, įskaitant atviras pjautines žaizdas ir nudegimus. Tai patvirtina ir dabartiniai moksliniai tyrimai. Tyrimai parodė, kad medicininiai tvarsčiai su medumi veiksmingai padeda užgydyti žaizdas ir mažina infekcijos riziką.
- Pagalba nuo alergijos. Medus taip pat padeda nuo gerklės skausmo ir viršutinių kvėpavimo takų infekcijų. Medus malšina alergijos sukeltą gerklės skausmą ir gali būti naudojamas kaip natūrali kosulį slopinanti priemonė.
- Gingivito ir dantų apnašų mažinimas – taip pat atlikta tyrimų, kurių metu nustatyta, kad, burnos valymui naudojant propolį, mažėja gingivitas ir dantų apnašos. Propolio turinčių burnos skalavimo skysčių tyrimai parodė, kad propolis gali natūraliai apsaugoti nuo burnos ligų.
- Multivitaminas – bičių produktuose, pavyzdžiui, žiedadulkėse, bičių piėnelyje ir propolyje, yra daug vitaminų ir maistinių medžiagų.

- **Bičių nuodai**
- Bičių nuodai populiariausi išsėtinei sklerozei ir daugelio rūšių artritui gydyti.
- Bičių nuodai pacientams suleidžiami tiesiogiai įgėlus bitei arba sušvirkštus. Įvairūs tyrimai parodė, kad bičių nuodų sudėtyje yra įvairių medžiagų, įskaitant adolapiną ir melitiną. Šie junginiai yra labai stiprios cheminės medžiagos, kurių priešuždegiminis aktyvumas viršija steroidų aktyvumą. Melittinas taip pat skatina kortizolio, natūralaus steroidinio junginio, turinčio priešuždegiminių savybių, gamybą organizme. Dėl priešuždegiminių savybių bičių nuodai vartojami sergant tendinitu, bursitu ir artritu, įskaitant reumatoidinį artritą ir osteoartritą.
- Yra duomenų, kad bičių nuodai gali būti naudingi gydant infekcines, autoimunines, širdies ir kraujagyslių, plaučių, virškinamojo trakto, neuropatinio skausmo ir kitas lėtinio skausmo ligas. Bičių nuodų nauda yra ilgalaikė.

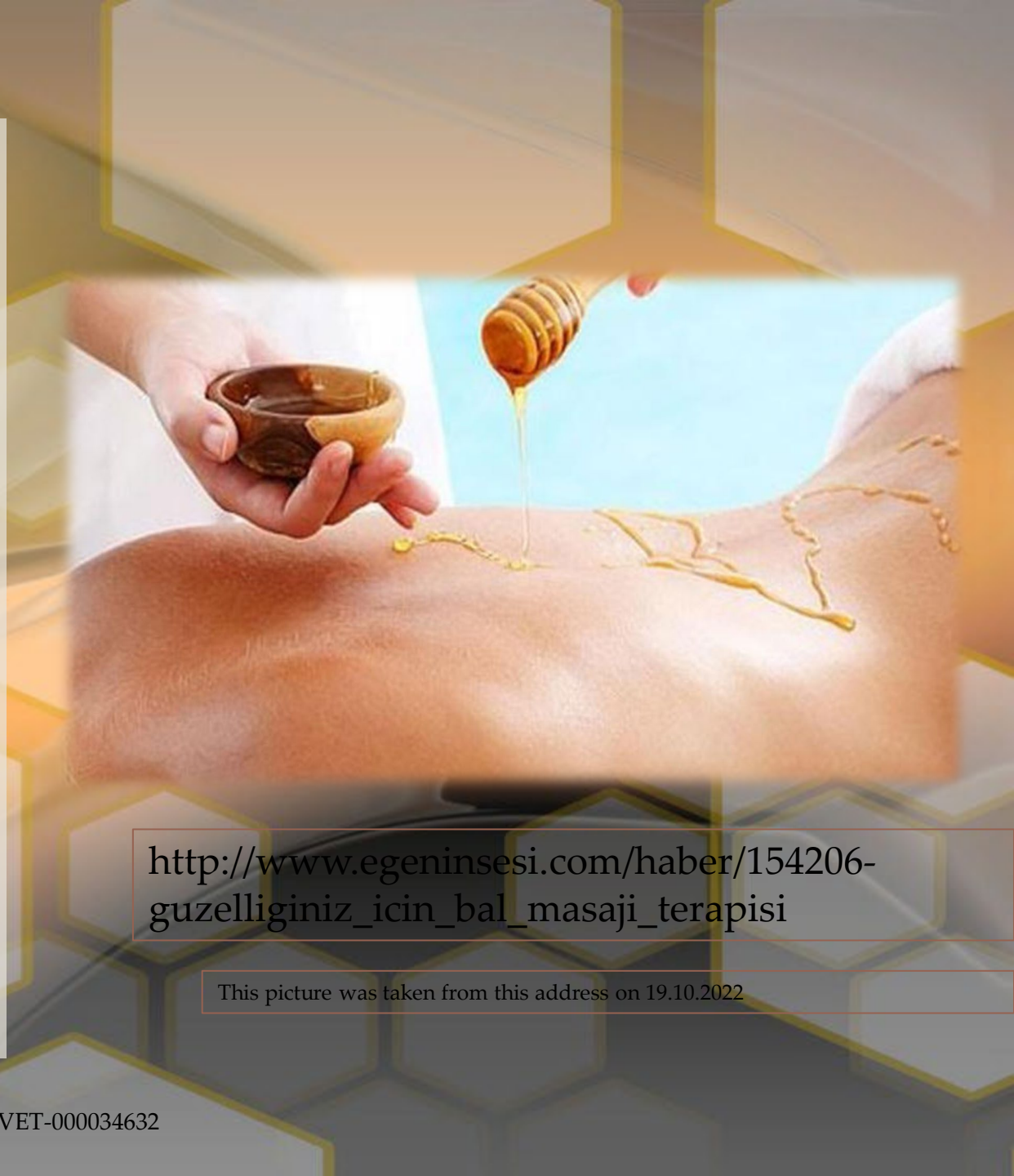


<https://www.zgholisticclinic.com/apiterapi>

This picture was taken from this address on 19.10.2022

- **Medus**

- Medus yra geras energijos šaltinis, dėl jame esančių angliavandenių - geras vitaminų ir įvairių mineralų šaltinis.
- Jis pasižymi antibakteriniu ir antimikrobiniu poveikiu. Kad medus pasižymėtų šiuo poveikiu, jis turi būti nefiltruotas, nekaitintas ir niekaip neapdorotas.
- Tyrimais įrodyta, kad neapdorotas medus yra geresnis už apdorotą medų.
- Neapdorotas medus naudojamas apiterapijoje bakterinėms ir mikrobinėms infekcijoms, ypač susijusioms su odos žaizdomis, gydyti ir nudegimams gydyti.

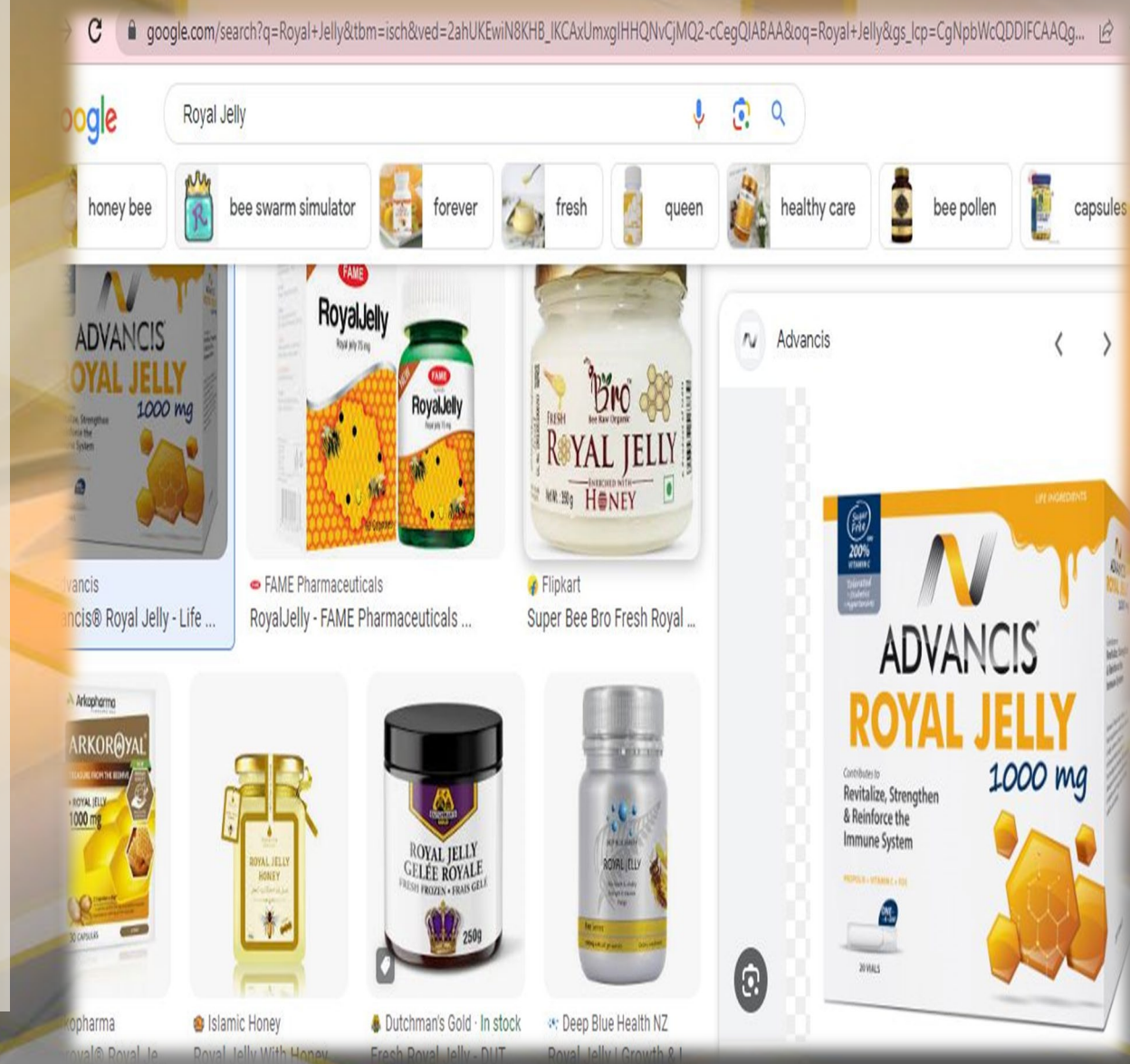


http://www.egeninsesi.com/haber/154206-guzelliginiz_icin_bal_masaji_terapi

This picture was taken from this address on 19.10.2022

• Bičių pienelis

- Bičių pienelis naudojamas įvairiems medicininiam negalavimams, pavyzdžiui, nuovargiui, nevaisingumui, apetito praradimui ir astmai gydyti. Nors yra daug klinikinių pranešimų apie bičių pienelio naudą sergant kitomis medicininėmis ligomis, šie teiginiai dažniausiai nėra pagrįsti moksliniais tyrimais.
- Tyrimai su gyvūnais ir žmonėmis parodė, kad bičių pienelis mažina cholesterolio kiekį.
- Bičių pienelis dažnai naudojamas moterų kosmetikoje, įskaitant kremus nuo raukšlių. Nėra mokslinių įrodymų, patvirtinančių teiginį, kad bičių pienelis stabdo žmonių senėjimo procesus.



- **Bičių žiedadulkės**

- Žiedadulkės yra nuo seno vartojamas maisto produktas, kuris yra naudingas sveikatai. Bitės renka žiedadulkes iš žiedų, jas suvilgo su savo medžiagomis ir laiko bičių šeimoje kaip maistą.
- Žiedadulkės yra maisto papildas, turintis daug maistinių medžiagų ir naudojamas mitybos tikslais. Be to, tai geras vitaminų, mineralinių medžiagų, baltymų ir angliavandenių šaltinis.
- Žiedadulkės yra maisto papildas, naudojamas papildomojoje medicinoje įvairiems negalavimams gydyti ir bendrai sveikatai saugoti. Jos teigiamai veikia kepenų sveikatą ir psichinę sveikatą.
- Nustatyta, kad žiedadulkės veiksmingai veikia vėžio prevencijos, žaizdų gijimo ir antialergijos srityse, didindama organizmo atsparumą.

- **Bičių vaškas**

- Bičių vaškas gaminamas iš vaško liaukų tarp paskutinių 4 porų 2–3 savaičių jaunų bičių darbininkių pilvo žiedų. Bičių vaškas farmacijos pramonėje naudojamas veido ir rankų kremuose, tepaluose, lūpų dažuose, tabletėse ir kapsulėse.

- **Tranų lervos (Apilarnilas)**

- Apilarnilu vadinamos 3-7 dienų amžiaus tranų lervos.
- Apilarnilas, labai stipri biologinė medžiaga, yra vienalytės, pieno konsistencijos, gelsvai pilkos spalvos ir kartaus skonio.
- Jį galima lengvai suklastoti, be to, jį reikia labai atsargiai laikyti.
- Jis turėtų būti laikomas šaltai ir neapdorotas.
- Jame yra daug aminorūgščių, mineralų, cukrų, riebiųjų rūgščių ir androgeninių hormonų.
- Dėl sudėtyje esančių androgeninių hormonų jis naudojamas kaip afrodisiakas, spermatozoidų skaičiui didinti ir kultūrizmui.
- Labai vertingo bičių produkto apilarnilo vaistinių savybių ir veikimo mechanizmo tyrimų yra nedaug.

- **Bičių duonelė (Perga)**

- Bičių produktas, kurį sudaro bičių fermentais fermentuojamos koriuose laikomos žiedadulkės, vadinamas bičių duonele.
- Taigi, ji taip pat gali būti vadinama fermentuotomis žiedadulkėmis. Dėl joje esančios acetilcholino medžiagos ji va
- rtojama kraujospūdžiui ir lėtiniam vidurių užkietėjimui gydyti. Ypač padeda gydyti
- mažakraujystę, nes didina hemoglobino ir eritrocitų kiekį kraujyje. Nustatyta, kad bičių duonelė leidžia pasiekti labai sėkmingų rezultatų gydant kolito ir gastrito ligas.

Kiti apiterapijos aspektai

- Apiterapija gali sukelti mirtį, nes gali kilti sunkių alerginių reakcijų rizika.
- Apiterapiją turėtų atlikti tik atidus specialistas ir kvalifikuotas apiterapeutas, jos negalima pradėti nepasitarus su savo gydytoju.



* Tamamlayıcı tedavidir.

https://www.muhendisari.com/apiterapi_nedir

This picture was taken from this address on 19.10.2022

- ***Trumpai tariant, bičių produktų (medaus, žiedadulkių, propolio, bičių nuodų, lervų, bičių vaško, bičių duonelės), šimtmečius naudojamų sveikatos srityje, reikšmė vis didėja.
- Šių produktų paklausa apiterapijai sveikatos ir kosmetikos srityje ir toliau didės.
- ***Atitinkamai didės ir bitininkų, gaminančių bičių produktus apiterapijai, skaičius.
- *****Tačiau bitininkai turi būti apmokyti ir informuoti šiuo klausimu. Gydytojų gebėjimas veiksmingai gydyti bitėmis ir bičių produktus priklauso nuo to, ar bitininkai tinkamomis sąlygomis ir tinkamais metodais gamina sveikus bičių produktus.
- *****Dėl šios priežasties žmonių ir gyvūnų sveikatai yra svarbi tinkama sveikatinimui skirtų bičių produktų gamyba, laikymas ir naudojimas.

Svarbios bičių produktų, naudojamų apiterapijoje, problemos:

1. nėra standartų ir patikrinimų nuo bičių produktų gamybos iki prekybos jais.
2. bitės ir bičių produktai tiesiogiai veikia aplinką (bitės yra aplinkos rodiklis).
3. bičių produktai ir jų sudėtis skiriasi priklausomai nuo aplinkos ir augmenijos.
4. pagrindinis bitininkų tikslas šiandien yra medaus gamyba, todėl kiti bičių produktai gaminami nedideliais kiekiais.
5. Bičių augintojai neturi pakankamai informacijos apie klausimus, į kuriuos jie turėtų atkreipti dėmesį gamindami, laikydami ir parduodami apiterapijoje naudojamus bičių produktus (nėra sąmoningos gamybos).

Ką galima padaryti norint pagaminti tinkamą apiterapinį produktą?

- Bičių produktai turi būti gaminami, laikomi ir parduodami laikantis tam tikrų standartų. Turkijos standartų institutas (TSE) nustatė tam tikrus su tuo susijusius standartus, tačiau jų nepakanka. Be to, auditai yra nepakankami, atsižvelgiant į galiojančius standartus.
- Jei apiterapijos produktus norima naudoti žmonių ir gyvūnų sveikatinimo srityje, kiekvienas etapas nuo gamybos iki naudojimo gydymui turėtų būti sąmoningas ir kontroliuojamas.
- Gaminami produktai turi būti analizuojami visais aspektais.
- Visi etapai turi būti patvirtinti pagal tam tikrus standartus.
- Bičių produktai, kuriuos kontroliuoja sertifikuoti bitininkai, tikrindami jų gamybos ir laikymo etapus, turėtų būti naudojami sveikatos srityje. Taigi, šiuos produktus galima pardavinėti aukštomis kainomis.
- Ateinančiais metais bus galima išgryninti konkrečias bičių produktų veikliąsias medžiagas ir panaudoti jas gydymo tikslais. Universitetai ir mokslinių tyrimų įstaigos turi dirbti su bičių produktais, kurie vis dažniau komercializuojami visose srityse - nuo sveikatos iki maisto pramonės ir kosmetikos.
- Kad apiterapijos praktika galiausiai būtų sėkminga, bitininkai, zootechnikai, gydytojai, biologai, farmacininkai, veterinarai ir maisto inžinieriai turi bendradarbiauti ir dirbti kartu, koordinuodami savo veiklą.

- Nereikėtų pamiršti, kad bitininkai atlieka svarbų vaidmenį naudojant bičių produktus žmonių ir gyvūnų sveikatai. Dėl šios priežasties negalima tikėtis, kad apiterapijai skirti produktai bus pakankamai naudingi, jei jų negamins bitininkai, kurie yra apmokyti šiuo klausimu ir kurių gamybos etapai yra prižiūrimi. Dėl šios priežasties būtina mokyti bitininkus, kurie gamins bičių produktus apiterapijai.
- Gali būti, kad netolimoje ateityje bičių produktus, kurie bus naudojami apiterapijai, privalės gaminti sertifikuoti bitininkai. Dėl šios išvalgos svarbu, kad bitininkai gautų **MEDICININĖS BITININKYSTĖS** mokymus, o bitininkystės veikloje atsirastų išskirtinė medicininės bitininkystės sąvoka.
- Jei tai pavyks pasiekti, apiterapiniai produktai bus saugiai naudojami sveikatos srityje, padidės gydymo sėkmės rodikliai, padidės bitininkystės reikšmė žemės ūkyje, o teisingai pagamintų bičių produktų gamybinė veikla padidins bitininkų pajamų lygį.

Literatūra

- 1. Elena Azzini. 2022. Chapter 16 - An overview of risks and benefits of bee products. Bee Products and Their Applications in the Food and Pharmaceutical Industrie. Pages 391-410 <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85400-9.00009-5>
- 2. Hellner,M, Winter, D., von Georgi, R and Münstedt, K., 2008. Evid Based Complement Alternat Med. 2008 Dec; 5(4): 475–479.
- 3. <https://www.natgeokids.com/za/discover/animals/insects/honey-bees/>
- 4. http://beeutishop.com/uygulama_fotolar.asp.htm
- 5. https://www.google.com.tr/search?q=krali%C3%A7e+ar%C4%B1+foto&rlz=1C1ASUM_enTR741TR741&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=6INDgfy5SoUe7M%253A%252CDMwkMxDwXENITM%252C_&usg=AFrqEzdVvEjRfLqIG1FQ7GcwHyPA0KKBdQ&sa=X&ved=2ahUKEwjQvt7g85bdAhXyo4sKHQFqA4MQ9QEwAHoECAQQBA#imgrc=y-IQsqme8zaA-M:
- 6. <https://www.orkin.com/stinging-pests/bees/honey-bees/http://www.honeybeecentre.com/learn-about-honeybees>
- 7. <https://www.amazon.com/Introduction-Apitherapy-Nothing-Helps-Power/dp/1530738148>
- 8. https://www.researchgate.net/publication/43987490_A_Brief_Introduction_to_Apitherapy_Health_Care
- 9. <https://stason.org/TULARC/health/alternative-medicine/Introduction-to-ApiTherapy.html>
- 10. <https://www.verywellhealth.com/apitherapy-bee-products-as-medicine-4098820>
- 11. <http://www.apitherapy.org/about-apitherapy/what-is-apitherapy/>
- 12. <http://medicineworld.org/alternative/apitherapy/>
- 13. <http://www.honeybeecentre.com/apitherapy#bvt>
- 14. https://blog.bulletedproof.com/apitherapy_bee_products/
- 15. <https://www.webmd.com/vitamins/ai/ingredientmono-972/bee-venom>
- 16. <http://apitherapy.com/our-library/medicinal-beekeeping/>
- 17. <https://www.healthline.com/health/apitherapy>
- 18. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/279337/hymenopteran/39804/Communication>
- 19. <http://www.123rf.com/stock-photo/propolis.html>
- 20. <http://lataifas.ro/frumusete/20448/crema-de-fata-cu-ulei-de-catina-ceara-de-albine-si-plante/>
- 21. <http://inhabitat.com/study-finds-that-nanoparticles-loaded-with-bee-venom-can-kill-hiv/>
- 22. <http://www.neurologycare.net/bee-venom-therapy.html>
- 23. <http://keepingbee.org/wp-content/uploads/2012/10/Honey-bee-venom.jpg>
- 24. <http://www.feelguide.com/2013/06/19/everything-you-need-to-know-about-bee-pollen-one-of-the-most-powerful-superfoods-on-earth/>
- 25. <http://santmagazine.com/wp-content/uploads/2014/11/generic-honey-image-from-a-number-of-different-sources-on-google.jpg>
- 26. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/European_honey_bee_extracts_nectar.jpg
- 27. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/18/Bee-pollen-macro_-_Virginia_-_ForestWander.jpg
- 28. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/18/Bee-pollen-macro_-_Virginia_-_ForestWander.jpg
- 29. http://www.cam-europe.eu/dms/files/CAMBrella_Reports/CAMBrella-WP2-part_1final.pdf
- 30.

- Leonavichus, R.P. 1976. Treatment of hypochromic anaemia with bee bread. 2nd Int.Symposium on Apitherapy. Sept.2-7, Bucharest. p.97- 100
- 36. Manav, S., Yilmaz, M. (2023). Effect of whey and propolis on growth characteristics, on blood values and diarrhea of the goat kids. *VETERINARSKI ARHIV*, 93(2), 223-238.
- 37. Ożarowski, M., & Karpiński, T. M. (2023). The Effects of Propolis on Viral Respiratory Diseases. *Molecules*, 28(1), 359.
- 38. Nagai, T., Nagashima, T., Myoda, T., & Inoue, R. (2004). Preparation and functional properties of extracts from bee bread. *Food/nahrung*, 48(3), 226-229.
- 39. Sawicka, D., Car, H., Borawska, M. H., & Nikliński, J. (2012). The anticancer activity of propolis. *Folia histochemica et cytobiologica*, 50(1), 25-37.
- 40. Stangaciu S. What is apitherapy? [(Accessed 27.10.06)]. www.apitherapy.com
- 41. Yucel, B., Acikgoz, Z., Bayraktar, H., & Seremet, C. (2011). The effects of Apilarnil (Drone bee larvae) administration on growth performance and secondary sex characteristics of male broilers. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 10(17), 2263-2266.
- 42. Zollman, C and Vickers, A., 1999. What is complementary medicine? *BMJ* 1999; 319 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.319.7211.693>

Šis pristatymas parengtas įgyvendinant Europos projektą MEDI-BEEB Medicininė bitininkystė – bitininkams

Norėdami sužinoti daugiau apie projektą, apsilankykite mūsų svetainėje
<https://www.medibeebe.eu/>



Erasmus+



Co-funded by
the European Union

Finansuoja Europos Sąjunga. Tačiau išreikštos nuomonės ir požiūriai yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar Europos švietimo ir kultūros vykdomosios įstaigos (EACEA) požiūrį ir nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti laikomos už jas atsakingomis.