

Kad bitėms būtų **gerai!**

# Bičių sveikata Europoje.

## Faktai ir skaičiai

Naujausios informacijos apie bičių sveikatą Europoje suvestinė

### DARBINĖ SUVESTINĖ

Šio dokumento tikslas – surinkti naujausių turimą informaciją apie faktorius, turinčius įtakos ir žmonių prižiūrimuose aviliuose gyvenančių, ir laukinių bičių, įskaitant pavienes bites ir kamanes, sveikatai.

Ataskaita pradedama nuo konstatavimo, kad apdulkinančių vabzdžių skaičiaus mažėjimas gali turėti rimtą neigiamą poveikį rūšių įvairovei (ekologiniu požiūriu) ir javų našumui (ekonominiu požiūriu). Tačiau iki šiol streso faktorių, kurie gali turėti įtakos bičių populiacijai, būklė ir santykinė svarba yra daugeliu atveju neaiški ir plačiai diskutuojama tema.

Europoje žinoma mažiausiai 700 bičių rūšių, tačiau prižiūrima vos viena – *Apis mellifera*, gaminanti medų. Remiantis Europos Komisijos pranešimu dėl naminių bičių sveikatos (EC, COM (2010) 714, galutinis), ES suskaičiuota maždaug 700 000 bitininkų, prižiūrinčių maždaug 15 milijonų avilių. Maždaug 97 % yra ne profesionalūs bitininkai, jie laiko maždaug 67 % ES avilių.

### Bitininkystės ekonomika

Nors apie bitininkystės ekonominius aspektus Europoje informacijos yra labai mažai, bičių laikymas nedideliais kiekiais yra visuotinai pripažįstamas kaip neekonomiškas reiškinys. Tačiau jis tebėra plačiai praktikuojamas. Svyruojančios kainos, rinkos prieiga, padirbti produktai, darbas ir kaštai kartu su kitais faktoriais, turinčiais įtakos bitininkystės veiklai, daro stiprų poveikį medų nešančių bičių populiacijai. Bitininkyste taip pat turi įtakos globalizacija, medaus gamyba vis daugiau koncentruojama Azijoje, Afrikoje ir Pietų Amerikoje.

### Medų nešančių naminių bičių kolonijų mažėjimas

Apie medų nešančių naminių bičių kolonijų mažėjimą pirmiausiai pranešama centrinėje Europoje, tačiau situacija yra nevienalypė, kadangi per pastaruosius dešimtmečius taip pat pradėjo mažėti kolonijos Viduržemio jūros regiono šalyse. Žiniasklaidoje nuolat pranešama apie pavojingai greitai mažėjančias kolonijas, bet daugeliu atveju mažėjimo priežastys – kurios paprastai yra sudėtingos ir nevienalypės, – yra prastai tiriamos, ir informacija apie per žiemą prarastas kolonijas dažnai būna netiksli. Paprastai teigiama, kad medų nešančių naminių bičių kolonijų mažėjimas atsiliepia visoms bičių rūšims, nors dažniausiai poveikis ir priežastys yra susiję būtent su naminių bičių kolonijomis.

Nors per pastarąjį dešimtmetį kolonijų mažėjimas per žiemą tampa vis gausesnis, šie pokyčiai atskiriems ankstesniais metais užfiksuotiems mažėjimams iš esmės nesiskiria. Kai pranešama apie didelius kolonijų nuostolius, daugelis pranešimų Europoje yra apie nuostolius per žiemą, kuriuos sukelia *Varroa* spp. erkės, antriniai faktoriai yra *Nosema* spp. ir virusinės infekcijos. Įvairių faktorių stebėjimo projektų iki šiol gauti rezultatai leidžia manyti, kad pagrindinis faktorius, nulemiantis naminių medų nešančių bičių kolonijų silpnėjimą Europoje yra parazitinės erkės *Varroa* spp., kurių pasitaiko praktiškai kiekviename Europos bityne.

Pavasario ir vasaros mėnesiais kolonijoms gali pakenkti kitos ligos, tokios kaip *Nosema* spp., virusinės infekcijos ar bičių puvinys. Dėl nepakankamo veterinarinio gydymo šios bičių populiacijos dažnai kenčia nuo ligų ir parazitų. Be to, tikėtina, kad gali atsirasti ir paplisti tos ligos, kurių šiuo metu Europoje nėra, – tokios kaip aviliuose gyvenantys vabaliukai *Aethina tumida* ir *Troilaelaps* spp. erkės. Esamų gydymo variantų, kur jie naudojami, veiksmingumas priklauso nuo bičių priežiūros, klimato sąlygų ir sezoniškumo.

Bičių kolonijos nykimo sutrikimo (CCD), kuris plinta JAV, šiuo metu Europoje nepastebėta.

Svarbiausiu sėkmingos bitininkystės faktoriumi pastaraisiais metais buvo laikoma bičių parazitų ir ligų kontrolė. Kai kurios šalys ėmėsi svarbių pastangų taikyti specializuotas mokymo programas ligoms atpažinti; kitose šalyse bitininkams šių įgūdžių dar labai trūksta.

Be to, kadangi bitininkystės technika, kultūrinės tradicijos ir klimato sąlygos įvairiose Europos vietose labai skiriasi, reikia kaupti didesnę dėmesį į geros bitininkystės praktikos kūrimo ir įgyvendinimo politiką. Naujos bitininkystės technikos ir geresnės žinios leido pagerinti bičių sveikatą, gauti daugiau medaus ir pagerinti jo kokybę.

## Gamtinių apdulkintojų populiacijos

Atlikti tyrimai, o ypač naminių medų nešančių bičių tyrimai, rodo, kad apdulkintojų populiacijos nuostolius greičiausiai sukelia keli spaudimo faktoriai, įskaitant prigimtinių arealų praradimą, klimato pokyčius, ligas, bitininkystės praktiką, kitas agresyvias gyvūnų rūšis ir pesticidus. Kaip viena iš svarbiausių apdulkinančių vabzdžių populiacijos mažėjimo priežasčių buvo įvardintas natūralių gamtinių arealų nykimas.

Daugelis modernių javų užtikrina reikalingus maisto išteklius ir naminėms, ir laukinėms bitėms, ypač kalbant apie nektarą ir žiedadulkes. Ūkininkavimo praktika, tokia kaip pakaitinis javų augimas, bitėms patrauklių žydinčių javų auginimas, sodų ir gyvatvorių veisimas ir gausiai žydinčių pievų užsodinimas šalia aktyviai tvarkomų laukų pakraščių ir tarpinių juostų, gali prisidėti prie laukinių bičių ir kitų apdulkinančių vabzdžių populiacijų didėjimo.

Didžioji dalis bičių ligų tyrimų paprastai buvo koncentruojama į *Apis* medų nešančias bites. Dėl to žinios apie laukinių bičių ligų dažnį, poveikius, priežastis ir kontrolės būdus yra visiškai nepakankamos. Akivaizdu, kad tam, kad bitės būtų sveikos, joms reikia įvairių natūralaus nektaro ir žiedadulkių šaltinių, kurie leistų išvengti mitybinio nepakankamumo ir sustiprinti jų imunitetą.

## Pesticidų poveikis

Daugelis autorių pesticidus priskiria prie faktorių, kurie turi įtakos naminių bičių kolonijų nykimui, tačiau atlikti vos keli tyrimai, kuriuose, kaip teigiama, rasta konkrečių įrodymų apie esminį pesticidų vaidmenį šiame procese. Su pesticidais susiję incidentai, apie kuriuos buvo pranešta, paprastai sukėlė tam tikro lygio žalą kolonijai, tačiau retai tapo pažeistų kolonijų išnykimo priežastimi. Dažniausios su pesticidais susijusių incidentų priežastys yra tai, kad ūkininkai netinkamai naudoja produktus ir nepaiso įspėjimų ant etikečių, prastai koordinuoja savo veiklą su bičių augintojais arba nepaiso rekomenduojamų gerų praktikų. Daugelyje šalių buvo užregistruota pavienių apnuodijimo pesticidais atvejų.

Įvairių pesticidų likučių mažesniais negu mirtini kiekiais arba sudėtinų ir sinerginių poveikių bičių sveikatai vaidmuo, kuris taip pat buvo vertintas įvairius faktorius tyrinėjantuose tyrimuose, dar turi būti tiriama toliau. Tačiau nepaisant tokių tyrimų, poreikis griežtai laikytis ir paisyti patvirtintų pesticidų naudojimo sąlygų, siekiant išvengti atviro kontakto su jais, išlieka toks pat aktualus.

Nagrinėjant, kiek ir kaip bitės yra veikiamos pesticidų, svarbu įvertinti, ar bitės fiziškai kontaktavo su produktu jo naudojimo metu, remiantis produkto duomenimis ir naudojimo būdais. Kai kuriais atvejais tiesioginis kontaktas neįmanomas, taigi tokiu atveju būtina vertinti augančių javų patrauklumą bitėms. Šie elementai, yra vertinami dabartinėse rizikos vertinimo schemose ir, atitinkamai, incidentų ataskaitų iš aštuonių Europos šalių vertinimas rodo, kad su pesticidais ir bitėmis susijusių incidentų skaičius stebimose šalyse per pastaruosius dešimtmečius praktiškai mažėja.

Kelios stebėjimo po registracijos studijos įvairiose Europos šalyse atliktos siekiant įvertinti tam tikrų pesticidų poveikį bitėms tokių pesticidų numatytomis naudojimo sąlygomis. Daugelis tyrimų buvo susiję su neonikotinoidinėmis medžiagomis. Iki šiol joks su pesticidais susijęs bičių stebėjimas realaus gyvenimo sąlygomis neparodė aiškaus ryšio tarp bičių kolonijų mirtingumo kaip bendrojo fenomeno ir bičių kontakto su pesticidais. Tyrimai parodė, kad priemonės, skirtos sumažinti arba kontroliuoti atitinkamų produktų naudojimą, buvo sėkmingos, jei jų buvo tinkamai laikomasi.

Įvairių faktorių tyrimai yra išsamiausi, nes jie yra skirti įvertinti kiekvieno iš parametro, prisidėjusio prie kolonijų mažėjimo, santykinį indėlį ir jo dydį. Tyrėjai sutenka, kad net ir užkrėtimas *Varroa* spp. yra vienas iš pagrindinių faktorių, tačiau greičiausiai priežastis, dėl kurios stebimas kolonijų nykimas, yra kelios priežastys kartu. Kiti faktoriai yra įvairios ligos ir parazitai, avilių priežiūros ir bitininkystės praktikos, klimato faktoriai, bičių karalienės sveikatos problemos, mitybos problemos, genetinės įvairovės nykimas ir aplinkos faktoriai, tokie kaip modernių žemės ūkio praktikų struktūra.

## Įstatymai, susiję su pesticidais ES

ES įstatymai, susiję su pesticidais, remiasi dviem tekstais (reglamentu Nr. 1107/2009 ir direktyva Nr. 128/2009), kurie yra skirti užtikrinti aukšto lygio žmonių ir aplinkos apsaugą. Vertinant iš įstatymų leidybos pusės, informacija apie galimą pesticidų poveikį naminėms bitėms yra kur kas išsamesnė ir kur kas geriau dokumentuota negu poveikis kitoms apdulkinančioms rūšims bei žemės ir vandenų ekosistemų rūšims.

Pesticidų poveikio bitėms vertinimas atliekamas Europoje daug metų, taikant gaires, sukurtas OECD ir EPPO, numatančias poveikio naminėms bitėms ir kitoms netiesioginio poveikio rūšims įvertinimo metodus.

ES pesticidų reglamentas (reglamentas Nr. 1107/2009) numato konkretų rizikos naminėms bitėms (*Apis mellifera*), kur jos gali būti veikiamos, vertinimo reikalavimą. Ši nuostata taip pat buvo patvirtinta atitinkamoje procedūroje pagal anksčiau galiojusią direktyvą Nr. 91/414.

ES reglamentas Nr. 1107/2009 ir ankstesnė direktyva Nr. 91/414/EEB numatė, kad konkrečių produktų išleidimas į rinką ir jų naudojimo reikalavimai būtų įvertinti ir atitiktų aplinkosaugos tikslus, įskaitant bičių apsaugą. Pesticidų registravimas vyksta pagal griežtas taisykles, kurios numato aplankų kūrimą ir rizikos vertinimus, pagal kuriuos kiekvieno naudojimo atveju būtų galima nustatyti sąlygas, kurioms esant būtų užtikrintas naudojimo saugumas. Gali būti rekomenduojamos rizikos valdymo priemonės, taikomos konkrečioms produktams ir nurodytos ant produktų etikečių.

Tvaraus naudojimo direktyva Nr. 2009/128 išplečia priemonių rinkinį nuo naudotojų mokymo ir sertifikavimo iki barstymo mašinų kontrolės ir veiksmingų poveikio sušvelninimo priemonių kūrimą, kurios pagerintų saugumą viso pesticidų naudojimo metu.

Daugelis rekomendacijų dėl tinkamo pesticidų naudojimo ir geros priežiūros praktikų sukurtos padėti sušvelninti galimas neigiamas pasekmes apdulkinantiems vabzdžiams. Šie viešai skelbiami dokumentai apima veiksmus, skirtus apsaugoti apdulkinančius vabzdžius ir jų maisto šaltinius, vandenį ir arealus.

Tyrimai po registracijos ir įvairių faktorių tyrimai, kurie tyrinėjo pesticidus kaip potencialų poveikio naminių bičių kolonijoms šaltinį, patvirtina, kad svarbiausias vaidmuo siekiant užtikrinti kolonijų sveikatą yra tinkamas laukų ir kraštovaizdžio tvarkymas. Taigi kaitaliojamos paskirties laukų formavimas ir aktyvus šalia javais užsodintų laukų tvarkymas gali suteikti apdulkinantiems vabzdžiams dar vieną maisto šaltinį ir gyvenimo arealą. Tokia praktika turėtų ilgai tapti javų tvarkymo pagrindu.

## Remiantis šia analize, galima akcentuoti kelias veiksmų sritis

- Bitininkystė yra labai sudėtinga veikla; reikia imtis priemonių apmokyti bitininkus, ypač mėgėjus, dirbti profesionaliau.
- Nedelsiant reikia imtis priemonių, kad būtų prieinamos naminių bičių kolonijų parazitų naikinimo priemonės. Lygiai taip pat svarbu ir stebėti atsparumą įvairiems gydymo būdams.
- Reikia sukurti naujas bitininkystės praktikos ir ypač higienos procedūrų gaires, skirtas visiems, ypač bitininkams – mėgėjams.

- Stebėjimo įrankiai turėtų būti skirti rinkti duomenis apie kolonijų nuostolius ir identifikuoti veiksniai, kurie prie to prisidėjo, taip skatinant tokių stebėjimo priemonių naudojimą visoje ES ir semiantis patirties iš jau veikiančių sistemų.
- Ten, kur užtikrinti saugų pesticidų naudojimą būtina taikyti rizikos valdymo priemones, informacija apie tokias priemones tarp ES šalių narių ir jose turi būti keičiamasi aktyviau, kad galima būtų pasidalinti žiniomis ir techninėmis naujovėmis ir jas sparčiau įgyvendinti.
- Svarbus veiksnys, siekiant užkirsti kelią tolimesniam bičių kolonijų mažėjimui, yra jų arealų apsauga įvertinant apdulkinančių vabzdžių rūšių poreikius.
- Kad politika prisidėtų prie sveikų bičių mitybos poreikių, įskaitant migracinę bitininkystę, patenkinimo, būtina skatinti ūkininkus aktyviai dalyvauti ir prisidėti prie bičių gyvenamųjų arealų kūrimo ir priežiūros.
- Būtina užtikrinti tyrimo programų tęstinumą ir skatinimą, įskaitant bičių parazitų, ligų ir pesticidų tyrimus.

Ekonominė parama bitininkams yra būtina, kad būtų galima kompensuoti dideles jų patiriamas išlaidas kovojant su bičių parazitais.

OPERA norėtų padėkoti visiems OPERA bičių sveikatos darbo grupės nariams: Dr. Anne Alix, Žemės ūkio ministerija, Prancūzija; Dr. Helen Thompson, Nacionalinis bičių kontrolės padalinys, JK; Dr. Kiki Machera, Benaki fitopatologinis institutas, Graikija; Jens Pistorius, Julius Kühn institutas, Vokietija; Dr. Konstantinos Kasiotis, Benaki fiziopatologinis institutas, Graikija; Dr. Ettore Capri, OPERA tyrimų centras, Italija; Mike Brown, Nacionalinis bičių kontrolės padalinys, JK ir Alexandru Marchis, OPERA tyrimų centras, už jų svarbų indėlį, konstruktyvų požiūrį ir vertingus patimus rengiant šią ataskaitą, bei padėkite techniniams darbuotojams: Laurie Adams, Šiaurės Amerikos apdulkinančių vabzdžių apsaugos kampanija, JAV; Mark Miles, Dow Agrosciences; Dr. Christian Maus, Bayer Crop Science; Dr. Lisa Navarro, Syngenta; Dr. Petru Moraru, buvusio Žemės ūkio tyrimų instituto vadovui, Rumunija; Dr. Peter Campbell, Syngenta ir Amalia Kafka, OPERA tyrimų centras, kurie pasidalino su grupe savo vertinimais, analizėmis, išvargomis ir vertingomis žiniomis.

## Kontaktiniai duomenys

Prof. Ettore Capri  
 OPERA tyrimų centro direktorius  
 Universita Cattolica del Sacro Cuore  
 Via E. Parmense 84  
 29100 Piacenza - Italija  
 Tel.: +39 0523 599 218

Mr. Alexandru Marchis  
 Politikos komandos koordinatorius  
 OPERA projekto Briuselio skyrius  
 Place du Champs de Mars 2  
 1050 Brussels - Belgija  
 Tel.: +32 (0)2 518 7683