

Konzorcij BeeGuards sestavlja kar 27 partnerjev iz 15 držav, med katerimi so univerze, raziskovalni inštituti, združenja, svetovalci, čebelarstva in IT podjetja.

PROJEKT VODI:



Z vključujočim pristopom želimo sodelovati z raznolikimi deležniki.

V tem štiriletnem projektu bomo izvedli mednarodno terensko študijo, s katero bomo ovrednotili inovativni pristop boja proti varoži, ki temelji na praznih vrednostih ter strategijo pospešene vzreje za odpornost.

Raziskave bodo razjasnile, kako način čebelarjenja in podnebje vplivata na medonosno čebelo in druge opraševalce.

**Prijavite se za sodelovanje kot občanski raziskovalec!**

SE NAM ŽELITE  
PRIDRUŽITI?



Skupaj z vami bomo razvili spletno stran WikiBEEdia, na kateri bomo delili rezultate in promovirali inovativne pristope projekta BeeGuards, vključno z iskanjem trajnostnih čebelarskih tehnologij.

Končni cilj projekta BeeGuards so spremembe pristopov, ki so nujne za **vzpostavitev odpornega čebelarstva**, z zagotavljanjem celostnega pogleda na mehanizme odpornosti čebeljih družin.

BeeGuards bo pokazal, kako ščititi biotsko raznovrstnost opraševalcev, da bi zagotovili storitve opraševanja tudi v prihodnosti in pripravili evropski čebelarski sektor na podnebne izzive.



**Financira Evropska unija**

Sporazum o dodelitvi sredstev  
št. 101082073

Izražena stališča in mnenja so izključno mnenja avtorja(-ev) in ne odražajo nujno stališč in mnenj Evropske unije ali Evropske komisije. Niti Evropska unija niti organ, ki dodeljuje pomoč, zanje ne moreta biti odgovorna.

# BeeGuards

za odporno čebelarstvo



S projektom BeeGuards želimo okrepiti evropski čebelarski sektor z razvojem trajnostnih praks, novih strategij vzreje ter z analitičnih in digitalnih orodij za pomoč pri odločanju.

[info@beeguards.eu](mailto:info@beeguards.eu)  
[www.beeguards.eu](http://www.beeguards.eu)

### WP1 • ČEBELARJENJE ZA ODPORNOST



- mednarodni terenski poskus s 450 čebeljimi družinami (v 14 državah) za preučevanje inovativnih pristopov za obvladovanje varoj
- v poskusu zbrani vzorci bodo osnova za druge delovne sklope
- v preučevanje inovativnih pristopov bomo vključili tudi čebelarje kot občanske znanstvenike

### WP2 • VZREJA ZA ODPORNOST



- uporaba in vrednotenje elementov naravne selekcije v programih vzreje na odpornost proti varojam in odpornost na okoljske stresorje
- vzpostavitev in ovrednotenje pospešenega vzrejnega cikla
- vzpostavitev mednarodne mreže za krioprezervacijo sperme in standardnega postopka za krioprezervacijo zarodkov

### WP3 • SPREMLJANJE IN MODELIRANJE



- 250 čebeljih družin v mednarodni terenski študiji bomo priključili v digitalno omrežje
- pridobljene podatke bomo povezali in jih dali na razpolago raziskovalcem
- implementirali bomo modele, ki bodo čebelarjem služili kot sistemi za podporo odločanju

### WP4 • HOLOBIONT



- izdelali bomo priročnik za standardne metode hologenomskih raziskavah čebel
- omske pristope bomo vključili v terenske in laboratorijske poskuse
- v okviru inovativnega koncepta čebelarjenja bomo določili kombinacije genov in mikrobov, ki prispevajo k odpornosti medonosne čebele

### WP5 • IMUNOST IN FIZIOLOGIJA



- preučili bomo prehranske vrednosti krajine, rabe tal in čebelarjenja na zdravje medonosnih čebel
- pri tem bomo spremljali fiziologijo čebel in imunski odziv od socialne do molekularne ravni
- v transkriptomске teste bomo uvedli strojno učenje

### WP6 • PARAZITI IN PATOGENI



- raziskovali bomo vpliv podnebnih sprememb na pašno dejavnost
- modelirali bomo širjenje patogenih organizmov v prihodnosti
- predlagali bomo čebelarske tehnologije za ublažitev vpliva novih škodljivcev in patogenov

### WP7 • OKOLJSKA PRESOJA



- izvedli bomo oceno življenjskega kroga čebelarskih praks
- preučili bomo vpliv predlaganega inovativnega koncepta na okolje
- podali bomo predloge za zmanjšanje ogljičnega odtisa čebelarstva

### WP8 • MEDONOSNE ČEBELE IN DIVJI OPRAŠEVALCI



- ocenili bomo morebitno konkurenco med oprasevalci
- opredelili bomo prakse za ublažitev vpliva čebelarstva na divje oprasevalce v kmetijski krajini
- s pomočjo občanske znanosti bomo izboljšali znanje in ozaveščenost o ključni ekološki vlogi oprasevalcev

### WP9 • OBVEŠČANJE IN RAZŠIRJANJE



- javnosti bomo obveščali o ciljih, dejavnostih in rezultatih projekta
- aktivno bomo vključevali različne deležnike
- deležniki bomo sodelovali preko »Quest-a« and WikiBeedia-e

### WP10 • VODENJE PROJEKTA



- zagotavljanje učinkovitega in uspešnega izvajanja projekta
- spremljanje znanstvenega in tehničnega napredka projekta ter omogočanje sodelovanja v vseh delovnih paketih
- vzdrževanje formalnih in administrativnih stikov z Evropsko komisijo



Pridruži se naši ekipi kot občanski raziskovalec!