

# BPRACTICES, nove prakse za trajnostno čebelarstvo

**Dr. Maja Smodiš Škerl**

Kmetijski inštitut Slovenije  
maja.smodis.skerl@kis.si

Izgube čebel v Evropi so v tesni povezavi s pojavljanjem bolezni čebeljih družin v različnih državah. S prihodom malega panjskega hrošča (MPH, *Aethina tumida*) v Evropo v letu 2014 se stanje lahko še poslabša. Vrednost oprashaalnega servisa je ocenjena med 13,5 in 21,5 milijona dolarjev, zato so izgube čebeljih družin zaradi MPH-ja skupaj z drugimi čebeljimi boleznimi (varoza, ameriška in evropska gniloba čebelje zalege, nosestavost) izjemnega pomena za ekonomiko čebelarstva. Poleg tega se v čebelarstvu v Evropi pojavljajo velike razlike v izgubah čebel zaradi zunanjih vplivov na čebelarstvo, vključno z vremenskimi spremembami in pojavljanjem bolezni.



**BPRACTICES** je projekt, ki ga financira evropska zveza v okviru Horizonta 2020. Najpomembnejši cilj projekta z naslovom **Novi indikatorji in prakse za izboljšanje zdravja čebel v dobi malega panjskega hrošča (*Aethina tumida*) v Evropi** je razviti **nov sistem upravljanja praks v čebelarstvu**, ki bodo omogočile evropskemu čebelarskemu sektorju primerna orodja za uporabo proti čebeljim boleznim in izgubam.

**Cilji projekta**, ki se je začel februarja 2017, so uskladiti dobro čebelarsko prakso (DČP) v Evropi, prilagoditi inovativne biomolekularne tehnike za zgodnjo diagnostiko čebeljih bolezni (npr. biosenzorji iz medu, PCR-analize iz drobirja, metoda z mletim sladkorjem) in vzpostaviti nove metode za nadzor čebeljih bolezni, pri katerih bi se izognili vnosu sintetičnih zdravil in obenem zagotavljali varnost in kakovost čebeljih pridelkov.

Projekt BPractices bo razvil nov trajnostni proizvodni sistem, ki bo omogočal komunikacijo s potrošnikom preko inovativnega sistema sledljivosti na osnovi tehnologije QRCode/RFID, s katero bo potrošnik seznanjen s pomembnimi informacijami glede pridelave čebeljih pridelkov. Na tak način bodo potrošniki seznanjeni in ozaveščeni o pozitivnem vplivu čebelarstva na okolje in ekosisteme, vse po zaslugi sistema sledljivosti.

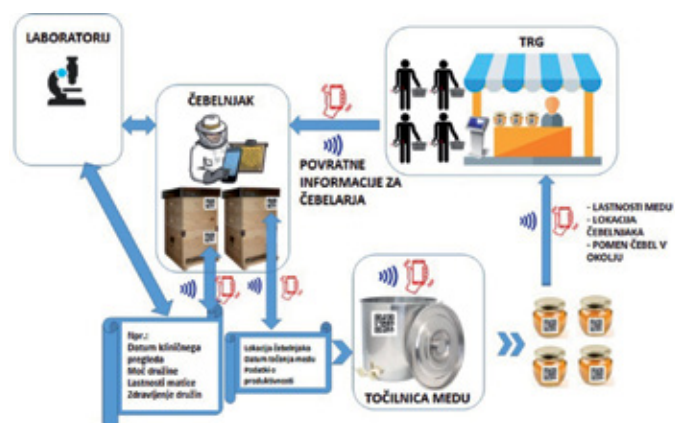
Metode bodo validirane **na ravni laboratorija**, kamor so vključene države partnerice v sodelovanju z EU referenčnim laboratorijem za čebelarstvo (ANSES, Francija), in **na ravni čebelnjaka**, kamor bodo države partnerice v sodelovanju z Apimondio vključile čebelarje.

**Konzorcij projekta BPractices** vodi **dr. Giovanni Formato**, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana (IZSLT) v Italiji, v sodelovanju z naslednjimi partnerji:

- Slovenija – **dr. Maja Smodiš Škerl**, Kmetijski inštitut Slovenije (KIS),
- Avstrija – **dr. Alexandra Ribaritz**, Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES),
- Turčija – **prof. dr. Mustafa Necati Muz**, University of Namik Kemal (UNK),
- Španija – **dr. Mariano Higes**, Centro de Investigación Apícola y Agroambiental de Marchamalo (CIAPA),
- Italija – **dr. Licia Ravarotto**, IZSLT,
- ZDA – **prof. dr. Aleš Gregorc**, Mississippi State University.

V projektu sodelujejo še **prof. dr. Roberto Eggenhoffner** (Univerza v Genovi, Italija), **dr. Riccardo Jannoni-Sebastiani** (Apimondia), **dr. Marie-Pierre Riviére** (ANSES, Francija), dr. Charlotte Lietaer (TECA FAO – Tehnologije in prakse za manjše kmetovalce, Organizacija Združenih narodov za hrano in kmetijstvo) in **dr. Walter Haekefer** (Evropsko združenje profesionalnih čebelarjev).

**Kmetijski inštitut Slovenije** je zadolžen za delovni paket z naslovom **"Varoza in viroza"**. V sodelovanju s partnerji v projektu smo pripravili seznam dobrih čebelarskih praks, ki vključujejo splošne prakse oz. dejavnosti v čebelarstvu in posebej dejavnosti, ki se v Sloveniji in EU obvezno izvajajo pri spremljanju napadenosti čebeljih družin z varojami (in z



Trajnostni proizvodni sistem bo nudil potrošniku dostop do informacij o pridelavi medu in pomenu čebel za okolje.

varozo povezanimi virusi): določanje stopnje napadenosti z varojami, zatiranje varoj, vodenje evidenc itd. Skupaj s partnerji smo pripravili seznam DČP še za ameriško in evropsko gnilobo (vodja naloge je AGES), nose mavost (CIAPA), malega panjskega hrošča in sledljivost v čebelarstvu (IZ-SLT). V nadaljevanju smo pripravili izbor najpomembnejših dobrih čebelarskih praks, ki ga bo Apimondia predstavila in posredovala čebelarjem po Evropi v potrditev (validacijo).

V nadaljevanju projekta bomo na KIS-u izvajali dejavnosti v čebelnjakih in sodelovali pri nekaterih laboratorijskih

metodah. Ob tej priložnosti vabimo čebelarje, ki bi v svojem čebelnjaku izvajali dejavnosti v sodelovanju s KIS-om (npr. poletno, zimsko zatiranje varoj). Več o načinu sodelovanja bomo pisali v kateri od prihodnjih števil *Slovenskega čebelarja*.

Projekt financira Horizon 2020, raziskovalni in inovativni program EU, ERA-Net SusAn – *Evropsko raziskovalno področje trajnostnih živalskih proizvodnih sistemov* (angl. European Research Area on Sustainable Animal Production Systems). Več o projektu si lahko preberete na spletni strani [www.izslt.it/bpractices/home/](http://www.izslt.it/bpractices/home/).

## Kombinacija neonikotinoidnih insekticidov in slabe prehrane usodno ogroža zdravje čebel

Priredila dr. Maja Smodiš Škerl

Kmetijski inštitut Slovenije  
maja.smodis.skerl@kis.si

Nove raziskave biologov Univerze v Kaliforniji iz San Diega razkrivajo škodljive kombinirane učinke pesticidov in pomanjkanja prehranskih virov na čebeljo družino.

V znanstveni reviji *Proceedings of the Royal Society B* je bila decembra lani objavljena študija podoktorskega raziskovalca Simoneja Tosija, profesorja Jamesa Nieha in sodelavcev, ki so raziskovali okoljske vplive čebel kot »bioindikatorjev« in pomembnih opraševalcev kulturnih rastlin. Zanimalo jih je, kako se čebelja družina odziva na izpostavljenost neonikotinoidnim insekticidom v primeru omejenih virov paše, kar je pogost primer na območjih z obsežno kmetijsko pridelavo.

V raziskavo so vključili klotianidin in tiametoksam, aktivni učinkovini neonikotinoidnih pesticidov, ki se po svetu pogosto uporabljata za zaščito zelenjadnic, v sadovnjakih in na poljskih posevkih. Pesticidi po nanosu na kmetijske rastline ostanejo v okolju in so lahko prisotni v medicini, pelodu, vodi in zemlji.

**Raziskovalci so ugotovili, da se je odmiranje čebel povečalo za 50 ali več odstotkov od pričakovanega v primerjavi s posameznimi učinki pesticidov ali slabe prehrane. Do sedaj je to prva raziskava, ki je pokazala tolikšen »sinergističen« učinek pesticidov in slabe prehrane, ki presega vsoto učinkov posameznih dejavnikov na čebeljo družino.**

Njihove ugotovitve kažejo, da izpostavljenost hkrati pesticidom in slabi prehrani vpliva na poslabšanje zdravstvenega stanja v družini. Čebele potrebujejo sladkor za delo v panju in za izletavanje na paše. **Neonikotinoidni insekticidi pri tem zmanjšujejo raven sladkorja v čebelji »krvi« – hemolimi – in na ta način se zaloge energije pospešeno porabljajo.**

Simone Tosi: »Naše ugotovitve kažejo na to, da bo treba ponovno premisliti, kakšna je uporaba trenutnih postopkov ocenjevanja tveganja pesticidov, saj bi ti dosedanja postopki lahko podcenjevali toksične učinke pesticidov na čebele.« James Nieh, profesor v Sekciji za ekologijo, obnašanje in evolucijo, še dodaja, da imajo njihovi rezultati širše posledice za druge živalske vrste, pri katerih pretekle študije še niso pokazale negativnih sinergističnih učinkov pesticidov in slabe prehrane pri živalih.

Vir:

Neonicotinoid pesticides and nutritional stress synergistically reduce survival in honey bees, *Proceedings of the Royal Society B*, rspb.royalsocietypublishing.or...1098/rspb.2017.1711

### Progeno testiranje čebeljih matic

Kmetijski inštitut Slovenije, Druga priznana organizacija v čebelarstvu, vabi večja gospodarsko usmerjena in prevozna čebelarstva, da v čebelarski sezoni 2018/19 sodelujejo pri testiranju čebeljih matic v pogojih reje (pro-

geno testiranje). Za čebelarje, ki se bodo vključili v testiranje matic, bomo izvedli usposabljanje in pripravili program oz. navodila za testiranje. Matic bo možno prejeti v petek, 8. junija, ali v petek, 22. junija 2018. Vse zainteresirane čebelarje vabimo, da se prijavijo. Vloge sprejemamo do 30. aprila 2018 na telefonsko številko 01/280 52

41 oz. na naslov: Kmetijski inštitut Slovenije, Druga priznana organizacija v čebelarstvu (DPO), Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana. Prijavite se lahko tudi preko elektronske pošte: vzreja.matic@kis.si. Čebelarstva, ki bodo primerna za testiranje, bomo o izboru obvestili. Vabljeni k sodelovanju!

Kmetijski inštitut Slovenije