

Vsebnost amitraza

Za vsebnost **amitraza** smo prikazovali vsoto vseh razpadnih metabolitov amitraza.

Vsebnost metabolitov amitraza je bila v vseh vzorcih medu pod mejo detekcije, izjema so bili le trije od sedmih vzorcev, pri katerih je bil amitraz uporabljen v prejšnjem letu. Pri vzorcih, pri katerih je bil zaznan amitraz, je bila najvišja vsebnost te snovi 0,02 mg/kg, to pa je daleč pod dovoljeno mejo.

Metabolite amitraza smo našli tudi v vosku, sicer v občutno nižjih koncentracijah kot kumafos, vendar so bili zaznani tudi v vosku iz proste gradnje. Vsebnost amitraza v vosku sicer v nobenem vzorcu ni bila večja od 2,14 mg/kg. V voščenih pokrovcih iz **proste gradnje** pa amitraza nismo našli. Tudi amitraza smo našli več v družinah, v katerih je bil ta uporabljen večkrat, vendar občutno manj kot kumafosa. Našli smo ga tudi v vosku iz proste gradnje, v posameznih primerih pa v nizkih koncentracijah celo v satju v rojih.

Razprava

Če primerjamo vsebnost ostankov akaricidov v medu z uporabo kumafosa, ugotavljamo, da je vsebnost te snovi v medu pri večkratni uporabi kumafosa večja kot v medu iz panja, v katerem je bil kumafos uporabljen samo enkrat. To velja tudi za vsebnost kumafosa v vosku. Voščeni pokrovi s satja, ki je bolj obremenjen s kumafosom, pogosto vsebujejo več te snovi. Samo pri dveh starih satih ter enem mlademu satu in enem satu proste gradnje je bila vsebnost kumafosa nižja od 1 mg/kg, kolikor je po Wallnerjevih (1992) ugotovitvah meja za prehod tega akaricida iz voska v med.

Kumafos je mogoče ugotoviti tudi v vosku iz proste gradnje in voščenih pokrovcih iz proste gradnje, če je bil uporabljen samo enkrat, še več pa ga je, če je bil uporabljen večkrat. V novo naseljenih rojih pa te snovi nismo zaznali ne v vosku, ne v medu, ne v cvetnem prahu, to pa dokazuje, da obstaja možnost čebelarjenja brez obremenjenosti s kumafosom.

Pogosto namreč poudarjamo, da kumafos vsebujejo satnice in da ga z njimi vnašamo v panje.

Če bi tako obremenjen vosek, kot so bili posamezni vzorci iz naše raziskave, poslali v predelavo v satnice, potem bi že z njimi zanesli v panje precejšnjo vsebnost kumafosa. Če je bil ta akaricid uporabljen večkrat, vosek iz teh panjev nikakor ne sme biti surovina za izdelavo satnic!

Če primerjamo vsebnost metabolitov amitraza v medu z uporabo te snovi, ugotavljamo, da se pri večkratni uporabi amitraza vsebnost njegovih metabolitov v medu ne poveča tako občutno, kot to velja za kumafos. Vsebnost metabolitov amitraza v vosku je v primerjavi z vsebnostjo kumafosa občutno manjša, kljub temu pa so nas vrednosti glede na naravo amitraza presenetile, saj metabolitov te snovi v vosku nismo pričakovali. V medu smo metabolite amitraza našli samo v vzorcih medu iz starega in mladega satja iz panjev, v katerih je bil amitraz uporabljen večkrat. V medu iz proste gradnje iz tega panja metabolitov amitraza nismo našli.

Sklep

Kumafos in metaboliti amitraza se sicer dokaj nepredvidljivo širijo po panju, vendar brez dvoma drži, da je ostankov teh snovi tako v vosku kot v medu toliko več, kolikor večkrat ju uporabimo. Glede na to, da je tudi naša raziskava pokazala prenašanje voska in z njim kumafosa po panju, čebelarjem svetujemo, da se izogibajo uporabi te snovi ter da iz panjev postrgajo odvečne prizidke voska in star propolis. Skrbijo naj za redno menjavo satja. Satje, v katerem je bil kumafos uporabljen večkrat, ni primerno za predelavo voska v satnice, zato ga je treba porabiti za druge namene (npr. za sveče). ■

Viri:

Noč, B., Justinek, J., Kandolf, A., Lilek, N., Samec, T. (2013): Poročilo o ugotavljanju ostankov zdravil. ČZS.
Wallner, K., (1992): Diffusion varroazider Wirkstoffe aus dem Wachs in den Honig. Apidologie, let. 23, str. 387–389.



Kako izvajati selekcijo in kakšen je pomen tega ukrepa v lastnem čebelnjaku?

Peter Kozmus*, peter.kozmus@czs.si

V veljavnem Rejskem programu (RP) za kranjsko čebelo so opredeljeni rejski cilji, ki jih želimo doseči v čebelarstvu. Razdeljeni so na dva sklopa. Prvi sklop ciljev se navezuje na ohranjanje avtohtone populacije kranjske sivke, pri čemer je ključno sodelovanje čebelarjev. Drugi sklop ciljev se nanaša

na selekcijo kranjske čebele, ki jo izvajajo vzrejevalci matic ob strokovni podpori Kmetijskega inštituta Slovenije (KIS). Čebelarji se v izvajanje nalog iz RP vključijo s pristopno izjavo, ki je dosegljiva na spletni strani ČZS (www.czs.si/Files/IZJAVA.pdf) vzrejevalci matic pa s pogodbo, ki jo sklenejo s ČZS – Priznano rejsko organizacijo za kranjsko čebelo (PRO).

* dr., strokovni vodja PRO

V okviru dejavnosti iz RP morajo čebelarji spremljati delež čebel z rumenimi obročki na zadkih v svojih čebeljih družinah. Če je ta delež pri posamezni čebelji družini večji od dveh odstotkov, morajo v tej družini zamenjati matico, in sicer bodisi z doma vzrejeno matico bodisi z matico, kupljeno pri vzrejevalcu. Ukrep imenujemo **osnovna odbira**, na ta način pa iz populacije kranjske čebele izločamo matice, ki so križane z italijansko ali buckfaško čebelo, ter na območju RS ohranjamo populacijo naše avtohtone čebele.

Za pravilno izvajanje osnovne odbire je pomembno prepoznavanje križancev. V zvezi s tem po Sloveniji potekajo izobraževanja in tudi svetovanja terenskih svetovalcev, ki jih imajo čebelarji možnost poklicati, da skupaj pregledajo stanje v določeni čebelji družini.

Z osnovno odbiro skrbimo, da v svojem čebelarstvu nimamo križancev, delo pri selekciji čebeljih družin na gospodarske lastnosti (večji pridelek medu, mirnost, rojivost ...) pa se s tem komaj začne.

Priporočljivo je, da si čebelarji med letom vsaj ob treh pregledih čebeljih družin in ob točenju medu zapisujemo podatke o gospodarskih lastnostih posamezne čebelje družine. Tako bomo ob koncu leta te podatke lahko pregledali in jih analizirali ter na tej podlagi določili najboljše čebelje družine, ki jih bomo prihodnje leto uporabili za vzrejo novih matic in/ali družin. Brez teh podatkov namreč ne moremo uspešno izvajati selekcije, ki je pomembna zlasti v vseh gospodarsko usmerjenih čebelarstvih.

V gospodarsko usmerjenih čebelarstvih ima pomembno vlogo zamenjava manj produktivnih matic, saj nam ta poseg omogoča tudi doseganje rejskih ciljev. Ukrep je povezan s čebelarjevim finančnim vložkom in z znanjem, potrebnim za uspešno zamenjavo. Priporočljivo je, da čebelarji matice v gospodarskih čebeljih družinah zamenjujejo vsako drugo leto.

Čebelarji, ki se zavedajo pomembnosti zamenjave matic, se za nakup določenega števila **gospodarskih matic** dogovorijo z vzrejevalci matic, ki jim pri selekciji in odbiri najboljših čebeljih družin, iz katerih jemljejo vzrejni material za vzrejo matic, strokovno pomaga KIS. Zaradi tega so čebelje matice, ki jih tržijo potrjeni vzrejevalci, kakovostne in vsebujejo selekcijski napredek. Na podlagi podatkov, zbranih v Izvorni rodovniški knjigi, ki jo vodi KIS, lahko ugotovimo, da je bilo leta 2011 v Sloveniji prodanih 16.799 čebeljih matic, vzrejenih pri vzrejevalcih, leta 2012 15.218, leta 2013 pa 17.218. Ob predpostavki, da je v Sloveniji 150.000 čebeljih družin, so torej z maticami, ki jih vzredijo potrjeni vzrejevalci, zamenjane matice v približno 11 odstotkih vseh čebeljih družin.

Čebelarji se lahko odločijo tudi za nakup **rodovniških matic**, pri katerih je poleg znanega porekla po maternalni liniji znano tudi poreklo po paternal-



Delovna komisija vsako leto pregleda vzrejališča čebeljih matic ter pred potrditvijo matičarjev natančno pregleda morfološke lastnosti predlagane čebelje družine

ni liniji. Ker morata biti obe liniji skrbno odbrani, so torej rodovniške matice genetski material z največjo plemensko vrednostjo. Za te matice lahko z gotovostjo trdimo, da so čiste kranjske sivke. Za vzrejo rodovniških matic je potrebna plemenilna postaja, to je območje, na katerem je zagotovljeno kontrolirano parjenje matic ali umetno opraševanje. V Sloveniji za zdaj deluje le ena plemenilna postaja (Rok – Ponikve), prizadevamo pa si, da bi v različnih delih Slovenije delovale vsaj štiri. Te matice niso namenjene za uporabo v gospodarskih družinah, temveč za nadaljnje razmnoževanje. Cena rodovniških matic je višja kot cena gospodarskih matic, saj je za njihovo vzrejo potrebnega več dela in stroškov, poleg tega pa je tudi odstotek oprašitve mladih matic na plemenilnih postajah zaradi ostrejših klimatskih pogojev nižji kot pri preostalih vzrejevalcih.

Pomembno je, da čebelarji ob pripravi načrta dela za novo čebelarstvo sezono vanj vključijo tudi zamenjavo matic, saj bodo s tem povečali gospodarnost svojega čebelarstva, hkrati pa bodo pripomogli tudi k doseganju rejskih ciljev. Tiste čebelarje, ki se še niso vključili v izvajanje RP, pa vabim, da to storijo čim prej in na ta način izrazijo svojo podporo ohranitvi kranjske čebele v Sloveniji. ■