

jim niti matic niti zalege. Skratka, skrbim, da je družina močna in vsak trenutek sposobna v največji možni meri izrabiti pašo, ki se pojavi.

Oskrba narejencev oz. mladih, letos narejenih družin

Oskrba teh družin mi ne vzame veliko časa. Od njih ne pričakujem ničesar drugega, kot to, da se do jeseni razvijejo v močne družine, ki bodo sposobne uspešne prezimitve s čim manj varojami. Pregledujem jih toliko časa, dokler mlada matica ne začne zalegati, potem pa jih vse do konca avgusta le še krmim s 5-litrskimi kanticami sladkorne raztopine. Tako jim junija dam eno kantico, julija še eno, avgusta pa eno do dve. Tako dobi ena taka družina približno štiri kantice sladkorne raztopine, to pa zadostuje za njen razvoj do jeseni in tudi za zimsko zalogo. Na enak način oskrbujem vse umezne roje, narejence z zalego in naravne roje.

Druga opravila ta mesec

Junija moramo tudi poskrbeti, da so napajalniki ves čas polni čiste vode, ki jo čebele nujno potrebujejo, še zlasti ob morebitni vročini. Prav tako spre-



Foto: Arhiv ČZS

Junija moramo tudi poskrbeti, da so napajalniki ves čas polni čiste vode.

mljamo razvoj varoj, saj bomo le tako vedeli, kdaj in kako ukrepati. Spremljajmo naravni odpad, ob morebitni hudi napadenosti pa se takoj posvetujemo z veterinarjem o možnostih ukrepanja. Ta mesec bomo torej še intenzivno čebelarili in pridobivali čebelje pridelke. Naj nam bo vreme čim bolj naklonjeno! ■

ZDRAVJE ČEBEL

Sistematično zatiranje varoj – zdravstveni vidik I. del

Alenka Jurić*, alenka.juric@vf.uni-lj.si

V štirih desetletjih, odkar so se v Sloveniji pojavile varoje, je bil storjen velik korak naprej tako glede boljšega poznavanja in razumevanja biologije in diagnostike pršice kot tudi glede njihovega zatiranja, kljub temu pa še vedno ne poznamo načina, kako varoje dokončno zatreti.

Znano je, da zdravila, ki so na razpolago, ne uničijo vseh varoj, vendar jih z različnimi tehnološkimi in zdravstvenimi ukrepi lahko uspešno obvladujemo do te mere, da ne ogrožajo zdravja čebel. Večji uspeh pri zatiranju lahko pričakujemo, če to poteka sistematično v vseh čebelnjakih na območju preleta čebel. Znano je tudi, da je uspeh v boju proti varojam mogoč le, če poleg zdravstvenih ukrepov, to je ugotavljanja populacije varoj v čebeljih družinah in uporabe zdravil, upoštevamo in izvajamo tudi tehnološke ukrepe, s katerimi vzdržujemo dobro kondicijo in odpornost družin in s katerimi odstranjujemo varoje

brez uporabe zdravil takrat, kadar je to mogoče. Zavedati se moramo, da lahko pri sistematičnem zatiranju varoj dosegamo dobre rezultate le z načrtnim in natančnim delom ter z medsebojnim sodelovanjem.

V tem prispevku lahko čebelarji poiščejo odgovore na najpogostejša vprašanja o zdravstvenih ukrepih za preprečevanje varoze, še posebej pa odgovore na vprašanja o diagnostiki varoj ter v Sloveniji registriranih oz. uradno dovoljenih akaricidih za zdravljenje čebel.

Ugotavljanje populacije varoj v čebeljih družinah

1. Zakaj moram spremljati in ugotavljati število varoj v čebeljih družinah?

- Da ne zdravite na pamet oz. da zdravite takrat, kadar je to potrebno.
- Da zdravite pravočasno in pri tem upoštevate prag škodljivosti (Tabela 1).
- Da uporabite ustrezno zdravilo.

* Dr. vet. med., Nacionalni veterinarski inštitut
Veterinarske fakultete Univerze v Ljubljani, enota Celje

- Da spremljate učinkovitost zdravila.
- Da zmanjšate ostanke zdravil v čebelji družini in čebeljih pridelkih.
- Da preprečujete odpornost varoj proti zdravilom.
- Da preprečujete reinvazije.

2. Kdaj moram ugotavljati populacijo varoj?

- Pred uporabo zdravila,
- med zdravljenjem in
- po končanem zdravljenju.

3. Katere metode lahko uporabim in kako izračunam populacijo varoj?



1. Ugotavljanje števila odpadlih varoj na testnem vložku

Potrebujete testni vložek z mrežo, ki zaveza celotno površino

podnice panja in štejete:

- naravni odpad: povprečno število odpadlih varoj na dan v obdobju 21–24 dni; na podlagi tega podatka ocenite število varoj v družini;
- odpad varoj med zdravljenjem: skupno število odpadlih varoj od začetka do konca zdravljenja oz. še najmanj 16 dni po zdravljenju z zdravili, ki vsebujejo organske kisline ali timol.

Izračun

- Naravni odpad ene varoje na dan pomeni, da je v čebelji družini: v obdobju aktivnega zaleganja od 50 do 150 varoj, v obdobju brez zaleganja (november, december) pa do 500 varoj.



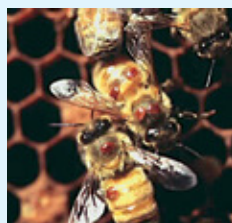
2. Ugotavljanje števila varoj v trotovski in delavski zalegi

– Potrebujete najmanj 100 pokritih celic trotovske ali delavske zalege;

- s pinceto, zobobrcem ali vilicami za odkrivanje pokrovcev odstranite pokrovce zalege ter preštete varoje na bubah in v satnih celicah;
- na ta način pregledajte dva do tri sate.

Izračun

Izračunajte odstotek napadenosti delavskih ali trotovske ličink z varojami: št. ugotovljenih varoj pomnožite s 100 in delite s številom pregledanih ličink.



3. Ugotavljanje števila varoj na odraslih čebelah

- Potrebujete odrasle čebele,
- čebele stehtajte ali jih preštete (100 čebel = pribl. 10 g),
- preštete varoje na čebelah, in sicer: s testom s sladkorjem ali z izpiranjem mrtvih čebel z vodo.

Izračun

Izračunajte odstotek napadenosti odraslih čebel z varojami:

1. na podlagi teže vzorca čebel: število ugotovljenih varoj pomnožite z 10 in delite s težo vzorca čebel v gramih;
2. na podlagi števila čebel v vzorcu: število ugotovljenih varoj pomnožite s 100 in delite s številom čebel v vzorcu.

Izračunajte razliko med ocenjeno populacijo varoj pred zdravljenjem in številom odpadlih varoj med zdravljenjem ter ocenite število varoj, ki so ostale v družini. Šešte naravni odpad varoj po končanem zdravljenju, ga primerjajte z odpadom varoj pred zdravljenjem ter ocenite populacijo varoj v družini in učinkovitost uporabljenega zdravila. Med aktivno sezono je po mnenju strokovnjakov lahko v družini največ od 1500–2000 varoj, v zimskih mesecih pa od 10–40.

Redno izrezujte pokrito trotovsko zalego, v kateri se varoje najraje naselijo, in na podlagi prešteti varoj na trotovske bubah ocenite napadenost družine.

Test s sladkorjem

- Potrebujete posodo z mrežico na pokrovu, elektronsko tehtnico, bel pladenj z vodo, 20–30 g (dve do tri velike žlice) mletega sladkorja in približno 300–500 mladih čebel (30–50 g čebel) ob nepokruti zalegi.
- Stehtajte posodo.
- V posodo ometite čebele in jo pokrijte s pokrovom.
- Posodo s čebelami stehtajte in izračunajte težo čebel.
- Čebele v posodi skozi mrežico na pokrovu posujte s sladkorjem v prahu (2–3 velike žlice mletega sladkorja).
- Posodo rahlo stresite in povaljajte, da se sladkor enakomerno razporedi po vseh čebelah.
- Po dveh do treh minutah obrnite posodo s čebelami in jo stresajte nad pladnjem z vodo.

- Varoje s čebel odpadejo v vodo.
- Preštejte odpadle varoje in izračunajte odstotek napadenosti odraslih čebel z varojami.

Ocena napadenosti čebeljih družin z varojami na podlagi ugotovljenega števila varoj na odraslih čebelah je zelo priporočljiva pri narejenih in rojevih družinah. Če namreč v njih ugotovimo več kot sto varoj, je nujno preveriti napadenost z varojami tudi pri njihovih matičnih gospodarskih družinah. Prav tako je ta test priporočljiv, kadar nimamo podatka o naravnem odpadu varoj ali kadar želimo podkrepiti oceno, ki smo jo pridobili ob pregledu trotovske zalege in merjenju odpada varoj na testnem vložku. Posebej priporočamo uporabo tega testa po končanem poletnem zdravljenju, saj moramo ugotoviti, ali je potrebno še dodatno zdravljenje čebel jeseni oz. pred obveznim zimskim zatiranjem.

4. Katera od teh metod je najpreprostejša in najbolj realna oz. najbolj priporočljiva?

- Upoštevati je treba razvoj čebelje družine oz. čas, v katerem ocenjujemo število varoj v družini.
- Ugotavljanje varoj na trotovski zalegi je omejeno na obdobje od aprila do julija, torej na obdobje izrezovanja pokrite trotovske zalege.
- Odpad varoj na testnih vložkih lahko preverjate vse leto, vendar točnih podatkov ne boste dobili, če družina roji, če se pripravlja na rojenje, če je v družini manj kot 10.000 celic zalege, če družina propada, če je v družini veliko mravelj, če testni vložek ne zavzema celotne podnice panja in ni zaščiten z mrežo ali če varoj ne štejete dovolj dolgo.

- Odpadle varoje na testnih vložkih so lahko posledica zdravljenja še več tednov po uporabi zdravila!
- Število varoj na odraslih čebelah je pomemben diagnostični postopek, ki ga lahko izvajamo vse leto, tudi v tem primeru pa je treba upoštevati obseg zalege v družini. Pri družini, ki je na primer julija brez zalege, lahko pričakujete večjo napadenost odraslih čebel z varojami, zato morate v tem primeru upoštevati tudi število čebel v družini.
 - Kolikor bolj so čebelje družine v pričakovani kondiciji in kolikor bolj sta obseg zalege in populacija odraslih čebel primerljiva s tem, kar je pričakovati v posameznem letnem obdobju, toliko bolj je pričakovati, da je primerjava med podatkom, pridobljenim z izračunom na podlagi testov, in podatkom o še dopustni meji ustrezna in realna.
 - Priporočljivo je uporabljati vse tri metode ter pri tem preverjati odpad varoj na testnih vložkih pri vseh ali pri večini čebeljih družin, za primerjavo pa pri čim večjem številu družin uporabljajte tudi drugi dve metodi.

5. Kako naj vem, kdaj je treba začeti zdraviti?

Na splošno velja, da morate upoštevati podatke o napadenosti svojih čebeljih družin z varojami, pridobljenih z opisanimi diagnostičnimi metodami, ter jih primerjati s podatkom o pragu škodljivosti ali dopustni meji oz. s številom varoj, ki jih čebelja družina še lahko prenese. Za lažje razumevanje so podatki zbrani v Tabeli 1. V vsakem konkretnem primeru boste lahko pridobili informacijo in strokovni nasvet pri vašem veterinarju NVI VF, pristojnem za zdravstveno varstvo čebel. ■

Tabela 1: Dopustna meja napadenosti čebeljih družin z varojami – izračun praga škodljivosti varoj na podlagi štetja varoj z različnimi diagnostičnimi metodami

Čas kontrole napadenosti družin z varojami	Povprečni naravni odpad varoj v 21–24 dneh	Število varoj/100 trotovskih ličink	Število varoj/100 čebeljih ličink	Število varoj/300 odraslih čebel
april	do ena varoja/dan	manj kot dve varoji	do ena varoja	do tri varoje oz. do 1-odstotna napadenost
julij	do tri varoje/dan	manj kot sedem varoj		do tri varoje oz. do 1-odstotna napadenost
jeseni po končanem poletnem zdravljenju	do tri varoje/teden oz. 0,4 varoje/dan			manj kot šest varoj oz. manj kot 2-odstotna napadenost

Čebelarški dnevnik veterinarskih posegov in ukrepov

Čebelarška zveza Slovenije ima znova v zalogi »Čebelarški dnevnik veterinarskih posegov

in ukrepov«. Cena enega izvida z DDV je 4,00 EUR, v njej pa niso zajeti stroški pošiljanja. Čebelarški dnevnik lahko naročite po tel. št. 041/370 409 ali na e-naslov: barbara.dimc@czs.si. Zaloga je omejena.

Tajništvo ČZS

