

Sistematično zatiranje varoj – zdravstveni vidik II. del

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

6. Katera zdravila lahko uporabljam za zatiranje varoj pri čebeljih družinah, kdaj in kako lahko uporabim posamezno vrsto zdravila?

- Zdravila morajo biti opremljena z uradnim navodilom v slovenskem jeziku za njihovo uporabo in uradno kupljena pri veterinarju ali v lekarni v Sloveniji.
- Glede zdravljenja čebel se s pristojnim območnim veterinarjem posvetujte še pred začetkom zdravljenja.
- Nepravilna uporaba zdravil lahko negativno vpliva na zdravje čebel, na čebelarja, ki zdravilo uporablja, na zdravstveno ustreznost čebeljih pridelkov in na okolje.
- V čebelarstvih z ekološkim načinom čebelarjenja je dovoljeno zdraviti z zdravili, ki vsebujejo hlapne zdravilne učinkovine, kot so organske kisline (mravljinčna, oksalna in mlečna kislina) in timol. Veterinar lahko po svoji strokovni presoji predpiše akaricide, ki vsebujejo tudi druge vrste učinkovin, pri čemer pa čebelarstvo izgubi status ekološkega čebelarstva, bodisi trajno bodisi le začasno.

7. Kako naj uporabim zdravila za zatiranje varoj?

- Čebelje družine teden dni pred začetkom zdravljenja preglejte in jih pripravite na zdravljenje: v obdobju aktivne sezone preverite zalogo hrane in vode, njihov življenjski prostor prilagodite njihovi živalnosti, vrsti in velikosti panja ter poskrbite za ustrezno ventilacijo v panju.
- Iz panjev odstranite satje, namenjeno pridobivanju čebeljih pridelkov za prehrano ljudi (mediščno satje).
- Natančno preučite navodilo za uporabo zdravila, ki ste ga prejeli ob izdaji (navodilo proizvajalca in veterinarja, ki je zdravilo izdal).
- Ne uporabljajte več vrst zdravil hkrati!
- Spremljajte pričakovano vremensko napoved za prihodnjih nekaj dni od načrtovanega začetka zdravljenja. Spomladi pazite, da ne prehladite čebelje zalege. Poleti, ko je zelo vroče, vstavljajte zdravilo v družine zgodaj zjutraj ali pozno zvečer. Pozimi naj bo vreme ugodno vsaj še dva dni po zdravljenju, da bodo čebele lahko izletele in se iztrebile v naravi.
- Spomladi in zgodaj poleti zdravite samo nove družine (roje, narejence, ometence) in pazite,

da zdravilo ne bo zašlo v gospodarske čebelje družine ali v satje, ki je namenjeno za pridobivanje čebeljih pridelkov. Najbolje je čebele popršiti z mlačno raztopino zdravila Oxuvar ali z mlečno kislino p. a. Če ste v roju ugotovili več kot 100 varoj, preverite napadenost z varojami tudi pri matični družini. V tem obdobju ne zdravite gospodarskih družin oz. to storite le, če zdravljenje predpiše veterinar, pri tem pa obvezno upoštevajte karenci!

- Pri kontaktnih zdravilih (Bayvarol, Check Mite) morate zagotoviti trajen stik čebel z zdravilom, zato med zdravljenjem od julija do septembra večkrat preverite položaj nosilcev (trakov oz. palčk) in jih po potrebi korigirajte, da bodo prosto viseli in da bodo čebele lahko prišle v stik z njimi po celotni površini.
- Pri zdravilih, ki delujejo kontaktno in z izhlapevanjem (Thymovar, Apilife Var, Apiguard), morate zagotoviti stik s čebelami in trajno izhlapevanje, zato mora biti nad njimi dovolj prostora. Zdravilo vedno položite nad zalego, v zgornjo etažo ali zgornjo naklado panja, na satje ali na matično rešetko, od zalege in hrane naj bo oddaljeno najmanj 4 cm, nad njim pa mora biti najmanj 0,5 cm prostora. Ob manjši napadenosti družin z varojami lahko zdravljenje po dveh ali treh tednih prekinete in čebele krmiti, nato pa ga spet nadaljujete.
- Kadar se pojavi dolgotrajnejše vročinsko obdobje, je treba spremljati zunanjo temperaturo in izrabi obdobje zmerne temperature. V tem primeru boste zdravljenje lažje opravili z zdravilom Formivar ali Maqs. Zdravilo vedno vstavite nad plodiščno satje, za izhlapevanje mravljinčne kisline v tekočem stanju pa uporabite ustrezne preverjene hlapilnike (hlapilnike FAM, Liebig ali Nassenheider). V vsakem primeru morate zagotoviti zadostno ventilacijo, spremljati vedenje čebel in po potrebi odstraniti zdravilo.
- Z zdravilom Api-Bioxal ali Oxuvar lahko ob načrtni prekinitvi zaleganja matic konec julija zatirate varoje tudi pri gospodarskih čebeljih družinah. V tem primeru v začetku julija omejite zaleganje matic na sat izolator, ki ga boste 21. dan odstranili iz panja in matico vrnili družini, nato pa 25. dan, ko v družini ne bo več pokrite zalege, izvedli enkratno zdravljenje. Ta poseg, ki je prav tako priporočljiv v vročinskem obdobju, ko ni mogoče uporabljati zdravil s hlapnimi učinkovinami, ker morajo biti te v

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

panjih dalj časa, morate hkrati izvesti pri vseh družinah, kajti le tako bo dovolj učinkovit.

- Dodatno jesensko zdravljenje bo potrebno, če bo po poletnem zdravljenju v družinah še vedno veliko varoj (10 ali več varoj na 500 odraslih čebel). Zdravilo Varidol uporabite v zaprtih panjih (30 minut) enkrat v odmerku od dve do največ štiri kapljice na družino. Če je potrebno večkratno zdravljenje, uporabite mlečno kislino, ki jo na veterinarski recept kupite v lekarni.
- Zimsko zatiranje varoj opravite pri vseh družinah ne glede na napadenost. Če uporabljate sublimator, naj bo ustrezno preverjen (Varrox), saj je treba

pri sublimaciji doseči dovolj visoko temperaturo. V tem primeru boste uporabili zdravilo Api-Bioxal in upoštevali priporočilo proizvajalca, da čebelarje družine s tem zdravilom zdravimo samo enkrat, in to v panjih z odprtim mrežastim dnom. Za čebelarja je varnejša metoda zdravljenja s pokapanjem zdravilne raztopine Oxuvar ali Api-Bioxal neposredno po čebelah. V čebeljih družinah na gorskih območjih s hladnejšim podnebjem, dolgotrajnejšo zimo in daljšo prekinitevjo zaleganja matic je priporočljivo uporabiti nižjo koncentracijo učinkovine oksalne kisline, na primer pokapanje z zdravilom Oxuvar

Seznam zdravil

Zdravilo	Zdravilna učinkovina	Oblika zdravila in trajanje zdravljenja	Primerna zunanja temperatura med zdravljenjem	Primerno za ekološka čebelarstva
MAQS	mravljinčna kislina	mravljinčna kislina v obliki gela (trakovi), izhlapevanje sedem dni; v AŽ-panju do 10 dni (1 trak, čez 3 dni dodamo drugega)	10–29,5 °C (optimalna temp. 15–25 °C)	da
Api-Bioxal	oksalna kislina	kristali oksalne kisline v obliki dihidrata, ki jih uporabljamo za sublimacijo pozno jeseni/pozimi, ali v obliki zdravilne raztopine (4,2 %) za pokapanje po čebelah spomladi/poleti: delujejo kontaktno, enkratno zdravljenje	spomladi/poleti – optimalna temp. več kot 10 °C; pozno jeseni/pozimi – min. temp. 5 °C, optimalna temp. 7–10 °C.	da
Oxuvar	oksalna kislina	raztopina oksalne kisline, za pokapanje pozno jeseni/pozimi – enkratno zdravljenje ali za pršenje po čebelah spomladi/poleti, največ dvakrat/14 dni	spomladi/poleti – pršenje pri več kot 8 °C, optimalna temp. 8–10 °C pozno jeseni/pozimi – pokapanje pri temperaturi manj kot 5 °C	da
mlečna kislina p. a.	mlečna kislina	raztopina mlečne kisline p. a., nakup v lekarni na veterinarski recept za pršenje po čebelah: enkratno zdravljenje, lahko ga ponovimo	več kot 10 °C	da
Apiguard	timol	gel: zdravljenje traja od 14 (21)–28 (42) dni	15–25 °C (največ 30 °C)	da
Thymovar	timol	nosilci trakovi: zdravljenja traja od 3 (4)–6 (8) tednov	15–30 °C	da
Apilife Var	timol, evkaliptusovo olje, kafra, levomentol	nosilci trakovi oz. ploščice: zdravljenje traja 28 dni	20–25 °C (največ 30 °C)	da
Formivar	mravljinčna kislina	60- ali 85-odstotna mravljinčna kislina, dolgotrajno izhlapevanje, prvo zdravljenje po zadnjem točenju medu, drugo septembra, zdravljenje traja od 7–14 dni, izjemoma kratkotrajno zdravljenje	15–25 °C (največ 30 °C)	da
Bayvarol	flumetrin	nosilci trakovi, kontaktno, zdravljenje traja 42 dni	temp. več kot 10 °C, potrebna je aktivnost čebelarje družine	po strokovni presoji veterinarja
Checkmite	kumafos	nosilci trakovi, kontaktno, zdravljenje traja 42 dni	temp. več kot 10 °C, potrebna je aktivnost čebelarje družine	po strokovni presoji veterinarja
Varidol	amitraz	fumigacija: 30 minut, enkrat aerosol – po navodilu proizvajalca zdravila	več kot 10 °C	po strokovni presoji veterinarja

(raztopina 3,5-odstotne oksalne kisline dihidrat), ki ga lahko uporabljamo pri zunanji temperaturi manj kot 5°C. Poudariti pa je treba ugotovitve prakse, da je pri zunanji temperaturi več kot 5°C zelo učinkovito tudi zdravljenje z zdravilom Api-Bioxal v 4,2-odstotni raztopini. Če zdravilo uporabljamo v skladu z navodilom proizvajalca, to ne povzroča negativnih posledic.

8. Na kaj moram biti pri zdravljenju še posebej pozoren?

- Obvezno upoštevajte navodilo proizvajalca zdravila ter navodilo in nasvet veterinarja, ki je zdravilo izdal, in veterinarja, pristojnega za zdravstveno varstvo čebel na vašem območju.
- Pred začetkom zdravljenja morate iz panjev odstraniti vse satje, namenjeno za pridobivanje medu, vsaj tretjino satja pa vsako leto zamenjajte z novim, saj boste na ta način lahko zagotavljali varne čebelarje pridelke.
- Vsaj teden dni pred uporabo zdravil ne vznemirjajte čebeljih družin. Poskrbite, da bodo imele med zdravljenjem na voljo zadostno zalogo hrane in pitno vodo.
- Pred začetkom zdravljenja vstavite v družine čiste testne vložke za preverjanje odpada varoj ter jih namažite z medicinskim vazelinom.
- Ne uporabljajte različnih zdravil hkrati, prav tako pa nobenega zdravila ne uporabljajte dalj časa oz. ne presežite števila dopustnih zdravljenj, predpisanih v navodilih proizvajalca zdravila.
- Posebej pozorni bodite, kadar uporabljate zdravila, ki vsebujejo hlapljive učinkovine – organske kisline in timol –, saj na njihovo izhlapevanje vplivajo zunanji dejavniki, zlasti ventilacija v panju, temperatura in vlaga.
- Ob zdravljenju morate za varovanje svojega zdravja, zdravja čebel in ohranitev zdravega življenjskega okolja upoštevati predpisane zaščitne ukrepe. Še najmanj 10 dni po končanem zdravljenju je pri delu s čebelami priporočljivo uporabljati osebno zaščitno opremo!
- Zapišite si podatke o odpadu varoj in učinkovitosti zdravljenja.
- Ob sumu neželenih vplivov zdravljenja (stranski neželeni vplivi, ki niso navedeni v navodilu proizvajalca zdravila, odmiranje čebel, slaba učinkovitost zdravila, ostanki zdravil v medu nad dovoljeno mejo) morate o tem takoj obvestiti veterinarja, ki je zdravilo izdal, ali neposredno Javno agencijo za zdravila in medicinske pripomočke.
- Dolžni ste voditi evidenco o uporabi zdravil pri čebeljih družinah: v dnevnik veterinarskih posegov morate v skladu z zakonodajo sproti zapisati vse podatke o opravljenem zatiranju varoj.

Spomladansko zdravljenje

Če zimskega zatiranja niste izvedli ali če ste pri poznozimskem ali spomladanskem testiranju ugotovili večjo napadenost z varojami, je treba družine zdraviti še pred začetkom medenja. Posvetujte se z veterinarjem. Za spomladansko zdravljenje lahko uporabite zdravila: MAQS, Api-Bioxal, Oxuvar, mlečna kislina p. a., Apiguard, Thymovar, Apilife Var ali drugo zdravilo po strokovni presoji veterinarja. Če od končanega zdravljenja z zdravili Apiguard, Thymovar in Apilife Var do začetka medenja mine manj kot štiri tedne, je po prvem točenju medu tega priporočljivo poslati v analizo ostankov timola. Priporočljiva zunanja temperatura v obdobju spomladanskega zdravljenja je pri pršenju ali kapanju zdravilnih raztopin več kot 10 °C, pri zdravljenju z zdravili, ki vsebujejo timol, pa več kot 15 °C. Če zdravili Oxuvar ali Api-Bioxal pršimo po satju ali satnikih, teh ne smemo uporabljati za pridobivanje medu.

Zdravljenje v obdobju paše

Varoje zatirajte pri rojih in narejencih, gospodarske čebelje družine pa zdravite le, če je ogroženo njihovo zdravje – upoštevajte navodilo veterinarja! Za zdravljenje v obdobju paše lahko uporabite MAQS ali drugo zdravilo po strokovni presoji veterinarja.

Zatiranje varoj pri narejencih in rojih

Če po zdravljenju odpade več kot 100 varoj, preverite napadenost z varojami tudi pri matični družini oz. izrojencu. Za zatiranje varoj pri narejencih in rojih lahko uporabite Api-Bioxal, Oxuvar, mlečno kislino p. a. V tem primeru varoje zatiramo z mlačno zdravilno raztopino (32 °C) pri zunanji temperaturi najmanj 8 °C. Za pršenje rojev uporabimo približno 25 ml zdravilne raztopine/1 kg čebel.

Zdravljenje po zadnjem točenju medu

Vse čebelje družine zdravite hkrati, zdravljenje začnite po točenju medu, t.j. od druge polovice julija do začetka avgusta. Posvetujte se z veterinarjem. Za zdravljenje po zadnjem točenju medu lahko uporabite zdravila: Apiguard, Thymovar, Apilife Var, Formivar, MAQS, Api-Bioxal, Oxuvar, Bayvarol, Checkmite ali drugo zdravilo po strokovni presoji veterinarja.

Dodatno jesensko zdravljenje

Po končanem poletnem zdravljenju preverite napadenost z varojami; če je dopustni prag presežen, izvedite dodatno zdravljenje. Posvetujte se z veterinarjem. Za dodatno jesensko zdravljenje lahko uporabite mlečno kislino p. a., Varidol ali drugo zdravilo po strokovni presoji veterinarja.

Poznojesensko, zimsko zdravljenje

Zadnje zdravljenje v letu opravite novembra ali decembra oz. v obdobju, ko v družinah ni zalege. Zdravite natančno in vse družine hkrati. Pri odpadu več kot 100 varoj v posamezni družini, je potrebna

večja pozornost. Posvetujte se s pristojnim območnim veterinarjem. Za poznojesensko, zimsko zdravljenje lahko uporabite Api-Bioxal, Oxuvar, mlečno kislino p. a., Varidol ali drugo zdravilo po strokovni presoji veterinarja. ■



Kaj počnejo z varojami Avstrijci?

Marija Sivec*, info@lucka-sp.si

Čebelarji se vsako leto srečajo prvo soboto v juniju. Naredimo si lep dan s piknikom, pogovorimo se o vseh problemih, ki nas tarejo, povečamo si vse neumnosti, ki smo jih naredili v prejšnjem letu, malce pa se tudi pohvalimo. Na naša srečanja vedno povabimo tudi kako znamenito osebo, neko ga, ki se dobro spozna na čebele, da nam v obliki predavanja pove stvari, ki nas zanimajo. Letos smo povabili inž. Josefa Ulza, nekdanjega direktorja čebelarstva v Gradcu, zdaj upokojenca, ki pa doma še vedno čebelari s 380 čebeljimi družinami. Družine tudi prodaja in vzreja matice. Poleg tega še vedno predava, tako doma kot tudi po drugih državah, saj velja za vrhunskega strokovnjaka s področja čebelarstva. Zanimalo nas je, kaj Avstrijci počnejo z varojami, kako zdravijo družine in koliko škode naredijo varoje pri njihovih čebelah.

Varoja je na pohodu po Evropi že 30 let. V tem obdobju smo čebelarji poskušali vse mogoče, da bi ohranili svoje čebele – od naravnih pripravkov do takih in drugačnih kemičnih sredstev. Z vsem tem čebelarji vzrejamo odpornejše varoje. Včasih je čebelja družina, v kateri je bilo 11.000 varoj, normalno preživela, zdaj pa je že 3.000 varoj preveč. Z varojami se širijo še virusi, ki prav tako pomagajo uničevati naše čebele. Povečujejo se tudi drugi negativni vplivi na čebelje družine: okolje, genetske spremembe, paraziti, pesticidi, škodljivci, virusi, bakterije, glivice ... in seveda svoje prispevajo tudi čebelarji, ki hočejo od čebelje družine dobiti čim več in ji dati čim manj. Tako kot pri človeku je tudi pri čebelah. Kolikor več je zunanjih negativnih vplivov, toliko težje čebelja družina preživi.

Cilj čebelarja je zmanjšati število varoj na tako raven, da se bo čebela s svojo naravno odpornostjo ubranila pred drugimi boleznimi. Varoje v družino prinesejo viruse, ti preidejo v kri (hemolimfo) in oslabilo imunsko odpornost čebel. Virusi se prenašajo z ugrizom, ko se varoja prisese na ličinko ali odraslo čebelo. Kot so pokazali poskusi z virusi, je bilo ob

injiciranju virusa potrebnih le 100 enot, da so čebele zbolele in umrle, če so jih prejele oralno oz. prek prebavil, je bilo za enak učinek potrebnih 100 milijonov, če so jih prejele kontaktno, pa kar 100 milijard.

Če čebelarji ne vidijo varoj, so mimi in ne naredijo ničesar. Ko pa jih je julija na čebelah moč opaziti, je po navadi že prepozno za reševanje čebelje družine. Avstrijci so pregledali 200 različno velikih stojišč in na vsakem vzeli pod drobnogled 15 družin. Prvič julija 2015, nato septembra 2015 in še enkrat marca 2016. Opazili so velike razlike, in to tako med družinami pri istem čebelarju kot med čebelarji na istem območju oz. v posameznih deželah. Čebelar težko določi, koliko varoj je na čebelah. Če je bilo julija na čebelah 1,5 odstotka varoj (na 100 čebel 1,5 varoje), je taka družina že s težavo preživela zimo. Na posameznih stojiščih je bilo v istem obdobju na čebelah od 0 do 20 odstotkov varoj, to pa je razlog, da vsako zimo odmrje toliko čebeljih družin. Varoj v zalegi sicer ni moč videti, znano pa je, da je delež varoj v zalegi precej večji od števila varoj na čebelah. Minulo zimo je v Avstriji odmrlo 15 odstotkov čebeljih družin, lani več kot 30 odstotkov. Med avstrijskimi čebelarji so taki, ki pri prizadevnem obvladovanju varoj nimajo problemov, in tudi taki, ki imajo stalne izgube.

Za zatiranje varoj je na voljo čedalje manj zdravil.

Podjetja, ki izdelujejo posamezna zdravila in ki jih želijo tržiti po Evropi, to stane več milijonov evrov. Ko se vprašamo, zakaj so zdravila za čebele tako draga, naj povem, da samo registracija nekega zdravila v posamezni državi stane 250.000 evrov! Zakonodaja na področju zdravljenja je v Avstriji enaka kot pri nas: kar



Inž. Josef Ulz

Foto: MB

* Čebelarska mojstrica