

# Preprečevanje varoze

dr. Vlasta Jenčič in dr. Metka Pislak Ocepek

Veterinarska fakulteta, Univerza v Ljubljani

vlasta.jenicic@vf.uni-lj.si, metka.pislakocepek@vf.uni-lj.si

Varoza, ki jo povzroča zajedavska pršica varoja (*Varroa destructor*), je ena največjih zdravstvenih težav čebel v Sloveniji. Varoja zajeda na čebelah in v pokriti čebelji zalegi in zato izčrpava čebeljo družino, ki je zaradi varoj tudi dovzetnejša za druge bolezni, še zlasti za virusne okužbe.

Posamezne čebele imajo prirojene obrambne mehanizme proti povzročiteljem bolezni in tudi virusom. V prvi vrsti jih varujeta kutikula z dlačicami, ki preprečujeta, da bi povzročitelji bolezni, predvsem virusi, vstopili v čebelje telo – hemocel. Varoje pa pri zajedanju čebel in ličink s pomočjo ustnega organa – gnatostome – zlahka viruse vnesejo v njihovo telo. Proti virusom so se močne in zdrave čebele sposobne braniti tudi s hemociti in interferonom v hemolimfi, ki pa je zaradi zajedanja varoj osiromašena in so čebele tudi zato dovzetnejše za okužbo. Varoje se namreč hranijo z maščobnim telesom in hemolimfo, oba pa sta glavna nosilca moči in odpornosti čebelje družine. Čebelje družine zato zaradi varoj brez čebelarjeve pomoči propadejo. Kdaj se bo to zgodilo, je težko predvideti, saj je propad poleg večje naravne odpornosti nekaterih čebeljih družin odvisen še od drugih dejavnikov, predvsem tehnologije čebelarjenja in prisotnosti morebitnih drugih bolezni. V večini primerov lahko močneje napadene čebelje družine propadejo že v nekaj mesecih. V Sloveniji predstavlja večje tveganje tudi velika gostota čebelnjakov v preletni razdalji, kjer je treba zaradi zaletavanja čebel in ropa čebeljih družin računati na možnosti reinvazij varoj.

## Dobra oskrba čebeljih družin je temelj v boju z varozo

Za hitrejši propad čebelje družine zaradi napadenosti z varojami sta lahko usodni tudi slabša in neprimerna paša, saj so lačne in/ali neustrezno prehranjene čebele dovzetnejše za bolezni. Čebele namreč za svoj optimalni razvoj potrebujejo 12 različnih aminokislin, ki jih dobijo le s pelodom različnih vrst rastlin, kar je možno le ob veliki biotski raznovrstnosti rastlinja v okolici čebelnjaka. Kadar pa čebele v naravi sploh nimajo možnosti za kakršno koli pašo, bodisi ker je trenutno ni bodisi pa so vremenske razmere neugodne za čebeljo pašo, kot je to letos, je treba ves čas preverjati zalogo hrane in čebele pravočasno hraniti, saj znana misel, da se lačna

čebela nikoli ne opomore, zagotovo drži. Zelo priporočljivo je čebeljim družinam omogočiti pelodno pašo, kadar koli je to mogoče, v pomoč pa je lahko tudi pelod iz morebitne zaloge. V razmerah, ki so neugodne za optimalni razvoj, je čebelja družina ranljivejša tudi pri boju z varojami, zato je treba še skrbneje spremljati njihovo napadenost in pravočasno ukrepati.

## Spremljanje napadenosti čebelje družine z varojami

Zatiranje varoj je lahko uspešno le ob nenehnem spremljanju napadenosti čebeljih družin z varojami, kar je še zlasti nujno na področjih, kjer je večja gostota čebelnjakov. Za spremljanje stopnje napadenosti čebeljih družin je poznanih več metod, najpogosteje pa se uporabljajo: štetje naravnega odpada varoj na podnici panja, štetje varoj v trotoviski in v delavski zalegi ter ugotavljanje odstotka napadenih čebel s sladkornim testom ali z uporabo testa s CO<sub>2</sub>. Med letom varoje v čebelji družini poginjajo in padajo na podnico panja. Če te varoje prestrežemo na testnem vložku, zaščitnim z mrežo, jih lahko preštejemo. Če število odpadlih varoj delimo s številom dni po zadnjem štetju, dobimo število odpadlih varoj na dan. Najbolje je, da **naravni odpad varoj** spremljamo v vseh čebeljih družinah vse leto ali pa vsaj občasno po tri tedne zapored.

Kot je poznano, varoje raje zalegajo v trotoviski zalegi, zato običajno **ugotavljamo napadenost trotoviskih ličink/bub**. V ta namen odpremo najmanj 100 zaleženih celic, izvlečemo ličinke/bube in na njih preštejemo varoje. Skrbno pregledamo tudi stene izpraznjene celice. Na enak način lahko pregledamo tudi ličinke/bube delavske zalege.

Za tako imenovani **sladkorni test** čebele ometemo v prirejeno posodo z mrežastim pokrovom, število čebel v posodi pa ocenimo s tehtanjem (čebela tehta približno 0,1 g). Dodamo sladkor v prahu ter posodo vrtimo, da se sladkor oprime čebeljih dlačic in se s čebel odpustijo varoje. Nato posodo obrnemo z mrežico navzdol in stresamo, da varoje padejo v bel pladenj z vodo, kjer jih zlahka preštejemo. Na koncu čebele stresemo nazaj v panj in izračunamo odstotek napadenosti čebel z varojami. Napadenost čebel lahko ugotavljamo tudi s pomočjo kompleta z uporabo CO<sub>2</sub>, s katerim čebele omamimo, da se varoje odpustijo s čebel in padejo na dno posodice, kjer jih preštejemo in izračunamo odstotek napadenih čebel.

**Trenutno potekajo po Sloveniji praktične delavnice, ki jih izvajajo veterinarji VF NVI, na katerih se lahko naučite izvedbe vseh omenjenih testov**, pa tudi pravilne uporabe zdravil za zdravljenje varoze. Poleg tega na VF NVI spremljamo napadenost čebeljih družin v testnih čebelnjakih

ter objavljamo rezultate na spletni strani VF ([www.vf.uni-lj.si/spremljanje-napadenosti-z-varojami](http://www.vf.uni-lj.si/spremljanje-napadenosti-z-varojami)), kjer jih lahko spremljate.

## Zatiranje varoj

Za zmanjšanje števila varoj v čebelji družini je priporočljivo združevati več načinov (integrirano ali celostno zatiranje), kjer so na prvem mestu biološko-tehnološki ukrepi oziroma tako imenovani apitehnični ukrepi, sledi pa uporaba zdravil, kjer dajemo prednost zdravilom na osnovi naravnih kislin in eteričnih olj, ki so dovoljena tudi v ekološkem čebelarstvu, pred zdravili na osnovi sinteznih akaricidov. Naj ponovno poudarimo, da morajo biti vsa zdravila, ki jih uporabljamo za zdravljenje varoze, registrirana in imeti dovoljenje za uporabo v Republiki Sloveniji. Ustrezna zdravila je mogoče nabaviti pri veterinarjih na VF NVI ali v zasebnih veterinarskih organizacijah ob predložitvi dnevnika veterinarskih posegov. Vsak čebelar je zdravljenje čebeljih družin dolžan vpisovati v dnevnik veterinarskih posegov, zdraviti pa po navodilu veterinarjev in proizvajalca zdravila.

Zdravila z dovoljenjem za promet in uporabo v Republiki Sloveniji, ki jih je mogoče nabaviti v letu 2021, so navedena v preglednici.

O izbiri zdravila se je treba posvetovati z veterinarjem in dosledno upoštevati njegova navodila. Skrbno je treba proučiti tudi zdravilu priloženo dokumentacijo. Nenehno se je treba tudi izobraževati s prebiranjem strokovne literature ter se udeleževati izobraževanj, ki jih izvajajo specialisti za zdravstveno varstvo čebel na VF NVI.

**Naj spomnimo, da je po Pravilniku o ukrepih za ugotavljanje, zatiranje in preprečevanje varoze čebel (Ur. l. RS, št. 21/20) obvezno opraviti poletno zdravljenje**

Preglednica: Zdravila za zatiranje varoj, ki jih je mogoče nabaviti v Republiki Sloveniji v letu 2021

Učinkovina	Zdravilo
<b>Organske kisline in eterična olja</b>	
mravljinčna kislina	MAQS
mravljinčna kislina	FORMIVAR 85 %
mravljinčna kislina	FORMIVAR 60 %
mravljinčna kislina	APIFOR 60 %
oksalna kislina	API-BIOXAL
oksalna kislina	OXUVAR
kombinacija mravljinčne in oksalne kisline	VARROMED
timol	TYMOVAR
timol, evkaliptus, kafra, levomentol	APILIFE VAR
<b>Sintezni akaricidi</b>	
amitraz	VARIDOL
amitraz	APIVAR
flumetrin	BAYVAROL
flumetrin	POLYVAR YELLOW
kumafos	CHECKMITE

**najkasneje do 15. avgusta v posameznem koledarskem letu. V skladu s pravilnikom je obvezno tudi zimsko zdravljenje, ko so čebelje družine brez zalege. Upoštevati in izvajati je treba tudi druge ukrepe, ki jih določa pravilnik, ter o pojavu kliničnih znakov, ki so značilni za varozo, bolezen prijaviti veterinarski službi.**

Za konec pa še omenimo, da so v letu 2021 v okviru Programa ukrepov na področju čebelarstva (Uredba o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2020–2022) **zagotovljena finančna sredstva za sofinanciranje zdravil, ki se lahko uporabljajo v ekološkem čebelarstvu (organske kisline in eterična olja).**

## Novice iz sveta

### Evropa



Bera medu je bila leta 2020 ena najslabših v zadnjih desetletjih. Delovna skupina za med pri CopaCogeci iz Bruslja ocenjuje, da je bila za 40 % nižja od običajne. Obenem sporoča, da se zaradi uvoza cenenege in potvorjenega medu cene v Evropi niso zvišale. Etienne Bruneau, predsednik delovne skupine, meni, da je evropsko čebelarstvo v nevarnosti in da je treba uvesti skupno evropsko prodajno promocijo, kakršna že obstaja za mleko in meso. Obenem je treba pooprčiti kontrolo nad uvoženim medom iz tretjih držav in zahtevati jasno navedbo o njegovem poreklu. Vzroki za slabo letino so močna deževja v času čebelje paše, ponekod hude poplave in kasneje suša v južnih in vzhodnoevropskih

deželah, ki so največje pridelovalke medu v Evropi. Tako je znašala lanska pridelava akacijevnega medu na Madžarskem komaj 10 % od običajne letne količine, na Portugalskem in v južnih delih Italije pa so čebelarji pridelali 70 do 80 % manj medu, kot ga pridelajo v normalnih letinah. Bernhard Heuvel, predsednik nemške zveze poklicnih čebelarjev, se boji, da se bo pojavilo na trgu še več ponarejenega medu, kot ga je bilo do zdaj. Zato svari potrošnike: »Vsak naj pred nakupom medu natančno preveri njegovo poreklo, in če je to dvomljivo, naj ga ne kupi.«

Prevod in priredba Franc Šivic

Vir: Spiewok, S. (2021): Miserable Ernte. *Deutsches Bienen Journal*, št. 1, januar 2021, str. 4.