

# Brezmatična družina

**Vlado Augustin**

svetovalec JSSČ za tehnologijo čebelarjenja

vlado.augustin@czs.si

Čebelarji med svojim rednim delom s čebelami pogosto najdemo družino brez matice. Razlogov, zakaj v panju ni matice, je veliko, najpogostejši vzrok pa smo čebelarji sami. Matico lahko med delom nevede poškodujemo ali ubijemo z nerodnim rokovanjem s sati ali na kakšen drug način. Tudi uporaba materialov za kadilnik, ki oddajajo vroč dim, je lahko razlog, da se čebele zelo razburijo in same ubijejo svojo matico.

Obstaja kar nekaj primerov, ko ostane družina brez matice, na katere pa čebelarji nimamo vpliva. To so:

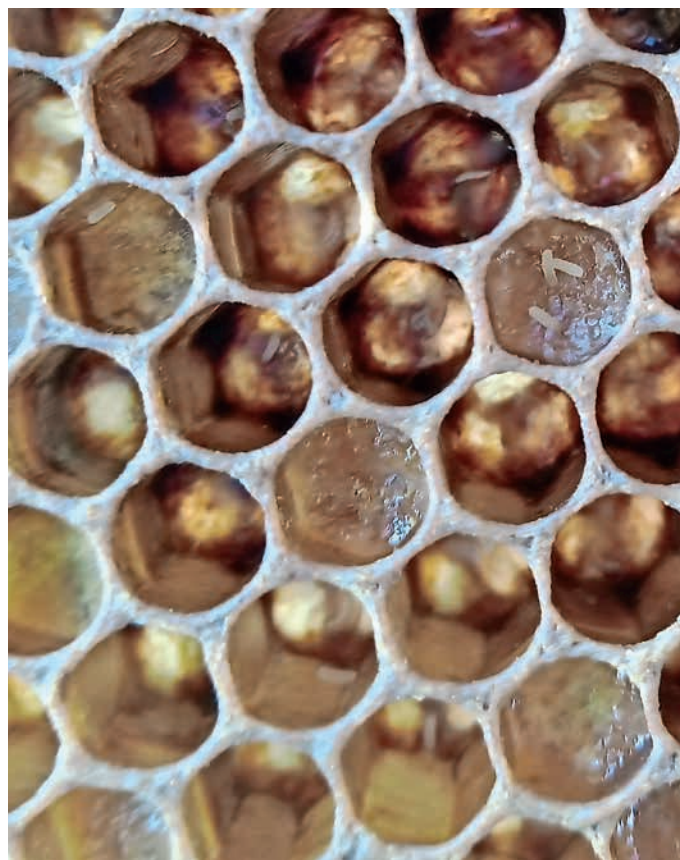
- matico med »svatbenim letom« pojejo ali uničijo različni plenilci – ptice ali druge žuželke;
- matica na prahi skupaj s trotom pade na tla in umre;
- matica zaradi neugodnih vremenskih razmer izgubi svojo orientacijo in prileti v napačen panj, kjer jo usmrtijo čebele;
- matica ostane nenačrtovano dlje zunaj panja in tako izgubi specifičen vonj po svoji družini, zato je njena družina ne sprejme.

Ne glede na način izgube matice se takšna čebelja družina imenuje brezmatična družina. Da bi čebelar pravočasno opazil takšno družino, mora biti pozoren na določene znake, ki kažejo, da je družina brez matice. Vsi ti znaki oziroma simptomi se delijo v dve skupini, in sicer na:

- znake, ki so vidni od zunaj na žrelu – zunanji znaki;
- znake, ki jih opazimo na satju – notranji znaki.

## Zunanji znaki brezmatičnosti so:

- Čebele se veliko hitreje razburijo, so nervozne in napadalne ter pikajo brez razloga. Čebele so lahko nervozne tudi v drugih situacijah, kot so: pomanjkanje vode v napajalniku, vročina, konec paše, prihod nevihte itd., tako da moramo dobro premisliti, da ugotovimo pravi razlog za opisano stanje družine.
- Spomladi čebele, kljub obilni pelodni paši, v koških na zadnjih nožicah prinašajo v panj le majhne grudice cvetnega prahu ali pa ga sploh ne prinašajo.
- V drugem delu pomladi in prvem delu poletja iz panja izletajo samo stare čebele in mladih čebel ne vidimo tudi med 10.–14. uro.



Znaki brezmatičnosti: več jajčec v posameznih celicah ali pa niso natanko v sredini.

- Troti iz panja izletavajo v zgodnejših in poznejših urah (praviloma izletavajo med 11. in 14. uro) in so nekoliko manjši.
- Opazimo, da čebele iz drugih panjev neovirano s strani domačih čebel vstopajo in ropajo panj.
- Čebele proti večeru vznemirjeno in brezciljno lazijo po bradi in sprednji steni panja.
- V jeseni iz panjev izletavajo posamezni troti.
- Pozimi ob rahlem udarcu panja iz tega slišimo žalostno šumenje, ki traja minuto ali dve in po katerem nastopi popolna tišina.

## Notranji znaki brezmatičnosti so:

- Na satih ne najdemo jajčec in nepokrite zalege, temveč zasilne matičnike.
- Čebele ob odpiranju panja prenehajo izletavati iz panja in z vzdignjenimi zadki brenčijo z ostrim visokim tonom. Ta zvok, ki traja zelo dolgo, je nepogrešljiv znak, da je družina brez matice.
- Zgodaj spomladi v panju najdemo le stare čebele brez mladice.
- Čebele kljub optimalnim pogojem za gradnjo satja, to je obilo medicine in cvetnega prahu, tega ne gradijo.

- Kljub mirnemu in previdnemu delu opazimo hitro, nervozno in agresivno premikanje čebel po satih, ki jih je težko umiriti tudi z močnim dimom.
- Na satju je zalega razmetana in grbasta in v posameznih celicah opazimo več jajčec, ki jih zalegajo čebele trotovke.
- Tudi kadar je zaleženih celic veliko (tudi po več satov) in je videti lepo, niso pa vsa jajčeca natanko v sredini celic in so poleg tega jajčeca tudi v trotovini, je to znak brezmatičnosti.

Veliko čebelarjev se boji, da je družina brez matice in bo postala trotovka, če nima več pokrite stare zalege, jajčk pa tudi še ne. Če iz tega ali kakršnega koli razloga nismo prepričani, da je družina zares brezmatična, moramo to preveriti. To storimo tako, da iz ene izmed čebeljih družin vzamemo zaležen sat z vsaj nekaj jajčeci oziroma mladimi ličinkami, ga označimo z risalnim žebličkom in postavimo v sredino plodišča družine, pri kateri preverjamo navzočnost matice. Tej smo pred tem seveda odvzeli ustrezen sat. Po nekaj dneh pregledamo dodani sat z zalego. Če so v njem zgrajeni zasilni matičniki, v družini zanesljivo ni matice in brez skrbi ji bomo lahko dodali novo. Matičnike potrgamo, sat pa vrnemo v panj, iz katerega smo ga vzeli.

Če tega ne napravimo, začnejo v brezmatični družini mlade čebelje dojitje z matičnim mlečkom krmiti določeno število čebel, ki se jim pod vplivom mlečka začnejo razvijati spolni organi oz. jajčniki ter v njih nastajajo neoplojena jajčeca. Ker se te čebele ne morejo oprasiti, zalegajo samo trotovska jajčeca, iz katerih se izležejo manjši troti. Zato jih imenujemo trotovke ali lažne matice in se običajno razvijajo v brezmatičnih družinah, ko v satju ni nepokrite zalege dlje kot tri tedne. Znano je namreč, da feromoni zalege preprečujejo razvoj jajčnikov pri delavkah in s tem tudi pojav trotavosti čebelje družine. Trotovke začnejo v čebelje celice odlagati neoplojena jajčeca, ki so običajno raztresena po satju. Mlade čebele začnejo krmiti ličinke in tako nastane tako imenovana grbasta zalega, ki se po videzu loči od čebelje zalege in od zalege trotov.

Čebelja družina z lažno matico je obsojena na propad, saj v njej ni mladih čebel, ki bi zamenjale stare. Družina hitro slabi in je zlahka dovzetna za bolezni in škodljivce. Takšni družini ne dodajamo matice, temveč vse čebele ometemo proti večeru zunaj čebeljnaka in počakamo, da se vrnejo in izprosijo vstop v svoj nekdanji panj, v katerega smo medtem, ko je bil zaprt, vstavili rezervno družino z matico, ki že dobro zalega. ◆

## Rezultati vzrejne dejavnosti v letu 2020

Peter Podgoršek, Eva Cukjati, Jernej Bubnič,  
dr. Maja Smodiš Škerl in dr. Janez Prešern

Kmetijski institut Slovenije

peter.podgorsek@kis.si, eva.cukjati@kis.si, jernej.bubnic@kis.si,  
maja.smodis.skerl@kis.si, janez.presern@kis.si

V letu 2020 je vzorce čebel za odobritev vzreje oddalo 32 vzrejevalcev. Za vsako družino smo določili kubitalni indeks in prisotnost spor noseme. Delovna skupina je pregledala rezultate izvedenih analiz, pregledala vsa vzrejališča in ocenila mirnost čebel na satju, strnjenost zalege in obarvanost obročkov zadka.

Izmed 302 družin je bilo potrjenih 92 matičarjev in 11 trotarjev. Za vse potrjene smo izdali *zootehniška spričevala za plemensko kranjsko čebelo* in s tem so vzrejevalci pridobili tudi dovoljenje za vzrejo in prodajo. V *Izvorno rodovniško knjigo kranjske čebele* je bilo vpisanih 42.179 matic, od tega 58 rodovniških. Izvoženih je bilo 34 % vzrejenih matic, skoraj tretjino manj kot prejšnja leta. V EU je bilo izvoženih 11.890 matic, v druge dežele pa

2316. Prednjačijo Nemčija, Madžarska in Hrvaška. Izvoz v prekomorske kraje je bil skoraj popolnoma zaustavljen, ker so se termini dostave pri vseh ponudnikih paketnih prevozov podaljšali za teden dni ali več.

Progeni test za leto 2020 se je začel že v letu prej, ko smo v juniju razdelili 701 matico 34 pogodbenim čebelarjem. Matice so bile potomke 63 izbranih matičarjev. Sprejetih je bilo 528 matic, kar je 83 %. Čebelarji so med letom z ocenami od 1 do 4 (štiri je najboljša ocena) ocenili mirnost in rojivost čebelje družine. Donos medu so izmerili v kilogramih. Vsak čebelar anonimno testira matice treh do petih vzrejevalcev, v testiranju pa sodeluje tudi KIS s 30 družinami v Seničnem, kjer je bilo v testu po pet matic šestih vzrejevalcev.

Na podlagi zbranih rezultatov je bil za vsakega matičarja izračunan selekcijski indeks (Poklukar, 1999), ki omogoči primerljivost družin po vseh treh ocenjenih lastnostih skupaj (mirnost, rojivost in donos medu). Izračunan je po formuli  $0,42 \times \text{donos medu (v kg)} + 1,94 \times \text{točke ocene rojivosti} + 0,80 \times \text{točke ocene mirnosti}$ . V Preglednici 1 so navedene povprečne