

čeni območjih preveč prizadeti, jih lahko vsaj delno nadomestimo tudi z lipovcem. V prihodnje, ko se bo šiškarica unesla, pa bi morali iskati možnosti za saditev dodatnih dreves pravega kostanja, tako za čebeljo pašo kot za pridelavo plodov in lesa. ■

Viri:

- EFSA Panel on Plant Health (PLH). Risk assessment of the oriental chestnut gall wasp, *Dryocosmus kuriphilus* for the EU territory and identification and evaluation of risk management options. (2010), *EFSA Journal*, let. 8, št. 6, str. 1619, na: www.efsa.europa.eu/efsajournal.
- Gibbs, M., K. Schönrogge, A. Alma, G. Melika, A. Quacchia, G. N. Stone in A. Aebi (2011): *Torymus sinensis*: a viable management option for the biological control of *Dryocosmus kuriphilus* in Europe? *Bio-Control*, let. 56, str. 527–538.
- Havill, N. P., G. Davis, D. L. Mausel, J. Klein, R. McDonald, C. Jones, M. Fischer, S. Salom in A. Caccone (2012): Hybridization between a native and introduced predator of Adelgidae: An unintended result of classical biological control. *Biological Control*, let. 63, str. 359–369.

- Kos, K. in S. Trdan (2010): Biotično zatiranje kostanjeve šiškarice (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, Hymenoptera, Cynipidae). *Acta agriculturae Slovenica*, let. 95, št. 1, str. 89–96. <http://aas.bf.uni-lj.si/februar2010/12kos.pdf>.
- Panzavolta, T., U. Bernardo, M. Bracalini, P. Cascone, F. Croci, M. Gebiola, L. Iodice, R. Tiberi, in E. Guerrieri (2013): Native parasitoids associated with *Dryocosmus kuriphilus* in Tuscany, Italy. *Bulletin of Insectology*, let. 66, str. 195–201.
- Quacchia A., R. Askew, M. Seeichi in K. Schönrogge (2013): *Torymus sinensis*: Biology, host range and hybridisation. conference, Debrecen, Hungary. Pregledano 6. maj 2014, na: www.chestnutdebrecen.eu/Chestnut/Chestnut/index/eng.
- Yara, K., K. Matsuo, T. Sasawaki, T. Shimoda in S. Moriya (2012): Influence of the introduced parasitoid *Torymus sinensis* (Hymenoptera: Torymidae) on *T. koreanus* and *T. beneficus* as indigenous parasitoids of the chestnut gall wasp *Dryocosmus kuriphilus* (Hymenoptera: Cynipidae) on chestnut trees in Nagano Prefecture, Japan. *Applied Entomology and Zoology*, let. 47, str. 55–60.



Oskrba rojev

Vlado Auguštin*, vlado.augustin@czs.si

Rojenje čebel je naravno razmnoževanje čebeljih družin. Pri tem se družina razdeli na dva dela. En del ostane v panju, drugi del pa ga zapusti. Približno polovica čebel, včasih tudi več, se pridruži stari matici in si poišče novo domovanje. Preostale čebele ostanejo v panju in čakajo, da se iz pokritih matičnikov izleže mlada matica, se oprashi in začne zalegati. Roj je popoln naraven začetek nove čebelje družine, saj z izjemo satja, zalog hrane in zalege s seboj prinese vse, kar potrebuje mlada čebelja družina za svoj razvoj. To je predvsem pomembno, ker s seboj ne prinese morebitnih bolezni, katerih povzročitelji imajo zatočišče v starem satju. Ko zapusti staro družino v panju, se delno otrese tudi varoj in zgradi novo satje.

Vse rase čebel nimajo enake nagnjenosti k rojenju. To pomeni, da bo pri enakih razmerah brez posega čebelarja pri rumeni italijanski čebeli (*Apis mellifera ligustica*) rojilo od 20 do 60 odstotkov čebeljih družin, pri naši kranjski čebeli (*Apis mellifera carnica*) pa jih bo rojilo od 50 do 90 odstotkov. Ta naravna lastnost kranjske čebele (ki ima tudi druge izjemne lastnosti) zelo vpliva tudi na tehnologijo čebelarjenja. Ker na to lastnost poteka selekcija za manjšo rojivost, lahko v prihodnje pričakujemo njeno zmanjšanje.

Čebelje družine rojijo takrat, ko dosežejo vrhunec svojega razvoja. Tedaj postane družina zelo močna, saj se je izleglo že nekaj generacij mladih čebel in matici zmanjkuje prostora za zaleganje. V panju je vedno več pokrite zalege v primerjavi z odkrito in vedno več mladih čebel krmilk, ki ne morejo opravljati svoje osnovne naloge, tj. krmljenja ličink. Ker se nagonsko intenzivno hranijo s cvetnim prahom, se jim začnejo povečevati jajčniki. Ta pojav imenujemo prikrita trotavost mladice in je poglavitni vzrok rojenja čebel. Tedaj je v družini približno 40 do 60 odstotkov čebel s povečanimi jajčniki, prav to pa v njej povzroči rojilno razporejenost, ki zelo vpliva na vedenje in življenje čebel. Poleg nesorazmerja med nepokrito in pokrito zalego v korist pokrite rojenje pospešujejo tudi drugi dejavniki: majhen panj, v katerem matica nima prostora za zaleganje po svojih sposobnostih, vreme, zelo plodna matica, izdatna pelodna paša in srednja ali slabša paša ter dedne lastnosti.

V čebelarških krogih je znan pregovor: »En roj na veji – dva manj v panju.« Kaj to pomeni? Ko čebelja družina preide v rojilno razporejenost, se pojavijo matični nastavki. To so večje, navzdol obrnjene celice, ki jih čebele zgradijo na spodnjem robu in stranskih robovih satja. Ti nastavki imajo navzno-

* svetovalec JSSČ za tehnologijo čebelarjenja

ter zavihane robove, in ko jih matica zaleže, čebele iz njih zgradijo matičnike. Matica postopno zalega jajčeca v nastavke, tako da je razlika med prvim in zadnjim zaleženim nastavkom približno deset dni. Čebelja družina za nego matičnika uporablja najkakovostnejšo hrano, s katero bi lahko vzredila od 500 do 1000 čebel delavk. Če to pomnožimo s številom matičnikov, hitro ugotovimo število čebel, ki sestavljajo dva roja.

Na žalost se rojilno razpoloženje pojavi v obdobju prvih obilnih paš. Čebelje družine, ki so v rojilnem razpoloženju in pozneje tudi rojijo, pridelajo tudi do 70 odstotkov manj medu. Izrojenc in roj sta za določeno čebelarstvo sezono tako rekoč izgubljeni.

Prav tako moramo pri rojih vzeti v zakup težave pri ogrebanju. Roj je najlaže ogrebsti, če sedi v obliki grozda na koncu veje, na robu krošnje nizkega drevesa. Vendar se roji pogosto usedejo na taka mesta, da je za ogrebanje potrebne veliko hladnokrvnosti, preudarnosti, iznajdljivosti in spretnosti, seveda pa tudi mirna roka čebelarja. Poznamo kar nekaj primerov, pri katerih se je ogrebanje rojev končalo z brezplačnim helikopterskim prevozom čebelarja v Klinični center.

Največja katastrofa za čebelarja so pobegli roji. Nemogoče je, da bi bil čebelar stalno pri čebelnjaku, kjer bi čakal na roje, zato so izrojene družine s pobeglim rojem eno izmed neljubih presenečenj, ki ga doživimo ob pregledu čebeljih družin.

Prav zaradi tega je roj zaželen le pri čebelarju začetniku, ki bi rad povečal število svojih čebeljih družin, ali pri čebelarju, ki se intenzivno ukvarja s prodajo čebeljih družin. Sodobno čebelarjenje nas nekako sili v čebelarjenje brez rojev. S pravilno oskrbo in pravnimi posegi v panju se lahko izognemo marsikateremu roju. Žal ne gre vedno vse gladko, in če zamudimo optimalni čas za preprečevanje rojenja, je rezultat roj na veji.

Med nekaterimi čebelarji je razširjeno prepričanje, da je naravni roj zaradi svoje »naravnosti«

superioren, zato ne potrebuje večje pozornosti in oskrbe. Vendar temu ni tako. Res je, da imajo naravni roji zelo veliko energije za zgraditev novega bivališča in za vzrejo prve generacije čebel, vendar bi brez posega čebelarja samo majhen odstotek rojev dočakal prihodnjo pomlad. Ker si čebelarji ne smemo privoščiti takega razkošja, da nam roji propadejo, potrebujejo našo strokovno oskrbo.

1. Roj moramo vsaditi v kakovosten, predvsem čist panj, ki naj bo zapolnjen s satnicami. Da roj ne zapusti panja, mu dodamo sat nepokrite zalege iz ene od čebeljih družin v čebelnjaku.
2. Ker vsak roj vzame s seboj le za tri dni hrane, ga moramo – če v naravi ni paše – takoj nakrmiti s sladkorno raztopino. Na začetku ga krmimo v majhnih količinah, da začne graditi satnice in da imajo čebele prostor za oblikovanje medenega venca hrane.
3. Po tednu dni roj pregledamo in ugotovimo, kako čebelja družina gradi satnice, moč čebelje družine, obseg čebeljega gnezda ter preverimo, ali matica že zalega. Roj omejimo na toliko satnic, kolikor jih zaseda, ob tem pa lahko po potrebi opravimo tudi pomik čebeljega gnezda.
4. Ker roj za zdaj še nima pokrite zalege in so vse varoje na čebelah, lahko te uničimo z raztopino 2,1-odstotne oksalne kisline. To si pripravimo že na začetku pomladi tako, da 30 g oksaldihidrata raztopimo v 1 litru mehke ali destilirane vode. Na vsaki strani zasedenega sata čebele popršimo s 3–4 ml pripravljene raztopine oksalne kisline. Če smo kakovostno opravili zimsko zatiranje varoj, je na kontrolnem vložku zelo majhno število varoj, odpadlih iz roja. Večina teh zajedavcev je ostala v zalegi čebelje družine, ki je izrojila.
5. Posebno pozornost moramo nameniti rojem naslednjih generacij (drujec in tretjec), ker so v njih neoprašene matice. Če se matica ne opravi pravočasno, se v takšnih rojih pojavijo lažne matice. V tem primeru tak roj pridružimo eni izmed čebeljih družin.

Še večjo pozornost kot roju pa moramo nameniti čebelji družini, ki je rojila – izrojencu. V njem moramo podreti vse matičnike razen enega. Ker so v pokriti zalegi izrojenca ostale več ali manj vse varoje, moramo v njem pozneje, ko se pokrita zalega izleže, te zajedavce zatirati z oksalno kislino po enakem postopku kot roj. Ker so takrat vse varoje na čebelah, je to idealen trenutek za učinkovito zatiranje varoj. ■

Viri:

http://sl.wikipedia.org/wiki/Rojenje_čebel
www.augustin.si/Si/nasvet_detail.php?sif_na=95



Roj čebel se je »odpeljal« iz starega bivališča

Foto: Darko Brenko