

MILAN MEGLIČ, oec.

## OCENJEVANJE POPULACIJSKE DINAMIKE ČEBELJE DRUŽINE

Moč družine lahko ugotovljamo na več načinov. Tako je na primer mogoče s kombinacijo štetja in tehtanja čebel dobiti dovolj natančne podatke, vendar je ta metoda nepraktična, saj bi morali ob vsakem ugotavljanju števila čebel omesti in stehitati vse čebele.

Dandanes najpogosteje uporabljamo **švicarsko metodo ocenjevanja**, ki so jo razvili že pred skoraj dvajsetimi leti v Forschungsanstalt für Milchwirtschaft v Liebefeldu v Švici. Temelji na preprostem ocenjevanju števila čebel ter odkrite in pokrite zalege na vsaki strani sata. Pri tem si pomagajo tako, da prazen satnik z žico razdelijo na mrežo.

Na enem dm<sup>2</sup> s čebelami zasedene površine sata je približno 130 čebel. Če bi čebele vtaknile glavo v vsako čebeljo celico, bi jih bilo na isti površini 400, in to moramo pri ocenjevanju upoštevati. Prav tako je treba upoštevati tudi čebele na stenah panja in tiste, ki so morebiti pred panjem. Število čebel je treba ocenjevati, preden začnejo čebele izletavati.

Na enem dm<sup>2</sup> je 400 čebeljih celic – ta podatek je pomemben za ocenjevanje količine zalege.

Število čebel in količino zalege ugotovljamo vsake tri tedne, torej 8–11-krat na sezono.

Razvoj čebelje družine je odvisen od številnih zunanjih vplivov. Če moč čebelje družine ocenjujemo samo enkrat, ne dobimo dovolj uporabnih podatkov. Realno sliko dogajanj v čebelji družini lahko dobimo šele, če moč čebelje družine oziroma število čebel in zalege ocenjujemo v rednih presledkih.

V obsežnih poskusih, ki so jih v Švici opravljali leta 1984, so med drugim ugotavljali tudi:

- koliko jajčec zalega matica na dan,
- koliko čebel se izvali na dan,
- življenjsko dobo čebel pozno poleti in jeseni,
- življenjsko dobo čebel v povezavi z močjo družine,
- starostno strukturo čebel v posameznih mesecih,
- vplivčasne prekinitve zaleganja na razvoj družine,
- vpliv cvetnega prahu na zaleganje in življenjsko dobo čebel,
- vpliv dodajanja cvetnega prahu in nadomestkov cvetnega prahu na zaleganje in življenjsko dobo čebel,
- vpliv dražilnega krmiljenja spomladi in jeseni, poleg tega pa so
- primerjali tudi različne čebelje rase itd.

Za švicarske razmere so ugotovili, da:

- se izleže od 130.000–200.000 čebel na leto,
- je v čebelji družini največ od 25.000–40.000 čebel,

– se število čebel poveča ali zmanjša za največ 2.000 čebel na dan,

– je srednja življenjska doba čebel od maja do junija približno 20 dni itd.

V Sloveniji se je s številom čebel in zalege ukvarjal predvsem prof. dr. Jože Rihar, svoje ugotovitve pa je opisal v knjigah **Vzrejajmo boljše čebele**, 1972, (na strani 100) in zlasti v knjigi **Čebelarjenje v nakladnem panju**, peta dopolnjena izdaja, 2003 (poglavje 4.5 **Biologija čebel in panjski sistem**).

S temi vprašanji se zdaj zelo intenzivno ukvarjajo v Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim v Stuttgartu v Nemčiji. Že od leta 1989 preučujejo razvoj čebelje družine, v ta preučevanja pa je vsako leto vključenih približno sto čebeljih družin. Na podlagi rednega ocenjevanja populacije ugotavljajo vpliv stojišča, vremenskih sprememb in čebelarjevih posegov na razvoj čebelje družine. Dr. Gerhard Liebig te ugotovitve redno objavlja v reviji Deutsches Bienen Journal. Število čebel ocenjujejo od marca do aprila v presledkih po 21 dni. Na podlagi dolgoletnega spremljanja razvoja čebel so se dokopali do nekaterih zanimivih ugotovitev, nekatere od teh pa celo temeljito spreminjajo dozdajšnje trditve v čebelarški stroki. Med zanimivimi novimi dognanji naj navedemo nekaj ugotovitev oziroma potrditev prejšnjih raziskav tudi v praksi:

– V čebelji družini je poleti le redkokdaj več kot 40.000 čebel.

– Povprečna starost poletnih čebel je samo dva do tri tedne. Ta trditve postavlja na glavo dozdajšnje razlage v strokovnih čebelarških knjigah o posameznih fazah dela panjske in pašne čebele, saj v njih lahko preberemo, da je življenjska doba čebel 40 dni.

– Dražilno krmiljenje, s katerim naj bi pospešili zaleganje, dolgoročno nima nobenega pozitivnega učinka. Tako na primer poznopoletno dražilno krmiljenje da navidezni učinek v povečani površini zalege, vendar te čebele niso dolgožive zimske čebele. Čebel ni mogoče voditi z različnimi čebelarškimi ukrepi, saj se razvijajo po svojem lastnem notranjem programu, itd.

Med obiskom v Landesanstalt für Bienenkunde der Universität Hohenheim v Stuttgartu konec aprila 2003 nam je dr. Gerhard Liebig praktično pokazal primer štetja čebel in zalege, ob tej priložnosti pa nam je povedal, da je na vrhuncu razvoja v čebelji družini le redkokdaj več kot 40.000 čebel, da je življenjska doba čebel v ob-

dobju največjega razvoja samo dva do tri tedne, da je dražilno krmljenje nesmiselno itd. Vse to je bilo za večino slovenskih čebelarjev res nekaj novega.

#### SKLEP

– Čebelarstva znanstvena stroka je na podlagi natančnega spremljanja razvoja čebelje družine dognala nekaj zelo pomembnih novih ugotovitev, ki se precej razlikujejo od dozdajšnjih. Ker čebelarji po navadi nimamo možnosti, da bi sami izvajali temeljne znanstvene raziskave, naj bi trditvam strokovnjakov verjeli in se po njih ravnali, vsekakor pa imamo možnost te trditve preveriti v naših razmerah. Za tako preverjanje je potreben znanstven pri-stop.

– Čebelar, zlasti začetnik, si lahko ob ocenjevanju populacije čebelje družine na vsake tri tedne med celotno aktivno sezono v dveh družinah pridobi takšno znanje o razvoju čebelje družine, kakršnega mu ne more dati nobena knjiga. Tako pridobljene izkušnje mu bodo olajšale razumevanje življenja čebelje družine, predvsem pa mu bodo pomagale pri odločitvi, kako naj čebelarji, da bo njegovo čebelarjenje kar najbolj uspešno.

#### Viri:

- A. Imdorf, M. Rickli, P. Fluri, Massenwechsel des Bienenvolkes, Sektion Bienen FAM, Liebefeld 1996.
- Lehrgang zur Erfassung der Volksstärke, A. Imdorf und L. Gerig, Schweizerische Zentrum für Bienenforschung, Liebefeld, Bern 1999.
- Dr. Gerhard Liebig: Einfach imkern, druga izdaja, Aichtal 2002.
- Dr. Gerhard Liebig: Über das Lebensalter der Bienen, Deutsches Bienen Journal, 2/2002.

ANTON ZOR

## ČEBELARJENJE S TRIETAŽNIMI PANJI

Že pred leti, ko sem čebelaril še z običajnimi AŽ-panji, sem ugotavljal, da je nekaj narobe bodisi z našo kranjico, da tako rada roji, bodisi z mojim čebelarjenjem. Razmišljal sem, kaj spremeniti, kaj narediti, da s čebelami ne bi bilo toliko dela.

Zato sem se lotil poskusa s trietažnim panjem. Najprej sem po svoji zamisli in merah izdelal dva panja, pozneje pa, ko sem dobil v roke knjigo Praktični čebelar patra Donata Juga, sem pri gabaritnih merah sledil njegovemu nasvetu. Poudariti moram, da je to zelo pomembno, ker s tem preprečimo izdelavo voščenenih prizidkov. Tak panj sem pozneje predstavil tudi na čebelarški razstavi ob seminarju v Celju.

Čas je, da svoje praktične izkušnje s tem panjem predstavim tudi bralcem Slovenskega čebelarja, saj si brez tega panja čebelarjenja ne morem več niti zamisliti. Ugotavljam pa tudi, da se je trietažni panj že uveljavil med čebelarji. Delo bom skušal opisati čim bolj natančno, se pravi kronološko vse od začetka čebelarstva leta.

Za osvežitev spomina: panj je sestavljen iz treh enakih etaž, to je zgornje, srednje in spodnje etaže. Zgornja etaža – medišče, je pregrajena z matično rešetko, spodnji etaži pa sta plodišče. Čebelarstvo leto se začne že takoj po zadnjem točenju, torej z začetkom dodajanja sladkorne raztopine za prezimitev čebel. Ta čas, to je avgusta oz. septembra se začnejo čebele pripravljati na prezimitev in medično odlagati v plodišče okoli zalege, kjer nameravajo prezimiti. Kako ugotovimo, koli-

ko zimske zaloge hrane primanjkuje posamezni družini, je lepo opisano v omenjeni Donatovi knjigi, izdani leta 1934. Najbolje je, če vsak panj posebej pregledamo in si za vsakega zapišemo, koliko hrane potrebuje. Donat pravi takole: »Če ima družina v plodišču štiri medene sate, ki so skoraj do tal naneseni z medom ter so čez polovico zadelani, je v njih približno 8 kg medu. Če ima tudi v preostalih satih 4–5 kg medu, smemo biti brez skrbi. Tak panj ima zadostno zimsko zalogo. O količini zaloge se lahko natančneje prepričamo na oko tudi tako, da precenimo v normalno izdelanih in do roba napoljenih satih: v 1 dm<sup>2</sup> naj bi bilo na obeh straneh napoljenega sata 1/3 kg medu. Tri take ploskve dajo 1 kg medu, izdelan sat AŽ-panja pa ima skoraj 9 dm<sup>2</sup> površine. V popolnoma zadelanem satu je tedaj 2,5 kg čistega medu. Seveda je najbolj zanesljivo, če vse sate v plodišču stehtamo. Da bi imela družina dovolj za zimo, naj bi vse skupaj s čebelami vred tehtalo 16–17 kg, če pa so vmes tudi stari sati, pa 18 kg.«

V nadaljevanju pravi, da zadostuje 12 kg medu na družino. Če ga damo preveč, potem marca, ko se začne zalega množiti, satje pa je še polno medu, med zaradi pičle zalege počasi kopni. Tak panj peša zaradi preobilice medu in zaostaja v razvoju. Donat poudarja, da za to 12 kg zadostuje; če ga je več, je to preveč.

V mojem trietažnem panju pa zadostuje 14 kg zaloge. Bolje je, da spomladi ob sv. Jožefu (okoli 19. marca) ob lepem vremenu družine pregledamo in tistim, ki ni-

