

RAZVOJ ČEBELJIH DRUŽIN GLEDE NA ZALOGE CVETNEGA PRAHU

STANE SAJEVEC

Morebiti bo kdo menil, da na začetku zime ni pomembno pisati o tej temi. Vseeno pa želim zapisati nekaj pomenljivih dejstev o pomenu in odvisnosti razvoja čebeljih družin glede na zaloge cvetnega prahu v čebelji družini. Uporabljal bom biološko edino pravičen pojem **čebelja družina**, ne pa »panj« za pomen »čebelje družine«, kot čebelarji v svojem »strokovnem« žargonu radi pišemo in govorimo.

Za preblisk anekdota: Znanega pokojnega čebelarja Franca Kirarja iz Malečnika pri Mariboru je po enem od njegovih predavanj neki poslušalec vprašal: »Gospod Kirar, kako naj dam panju matico, da mi je ne bi ubil?« Kirar pa mu je kot iz topa odgovoril: »Vzemite žveplo, zažveplajte čebeljo družino, malo počakajte in panju lahko daste matico – verjemite mi, da je ne bo ubil.« Kirar je izkoristil žargonski »lapsus lingue« čebelarja in ga s tem zavrnil, tako da je bil čebelar še dolga leta zelo užaljen. Dodajanje matic čebeljim družinam pa je bila posebna izumiteljska skrivnost velečebelarja Franca Kirarja, o čemer je podpisani v tej reviji že poročal okoli 1971–1972. leta.

Sedaj pa nazaj k naslovni temi. Po ugotovitvah iz raziskav avtorjev Soudeka, Hejzmaneka in Svobode zvemo, da se čebelarjem mladim krmilne žleze za izločanje mlečka ne razvijejo, če v svojem razvoju ne uživajo pravočasno zadostnih količin cvetnega prahu. Zaradi tega kasneje niso zmožne rediti zalege. Takoj ko v gnezdu čebelje družine presahne dotok ali zaloga obnožine, jim zakrniijo žleze za izločanje mlečka. S tem se prekine vzreja zalege, kar je škodljivo za stalno obnovo družine tako v biološkem, še posebej pa v pridobitnem pogledu (vir: Rudolph Jacoby »Das Imker ABC«, 1964, stran 241).

Drugi avtor Koehler je leta 1921 prvi ugotovil prisotnost maščobno-beljakovinske telesne zaloge pri dolgoživih zimskih čebelah delavkah, ki se začne tvoriti sep-

tembra. Marca naslednje leto pa te telesne zaloge izginejo (ker jih porabijo). Avtor Lotmar je leta 1939 ugotovil, da doseže tvorba maščobno-beljakovinske zaloge v čebeljem telesu svoj vrh novembra pred zazimitev. Po ugotovitvah Keller-Kitzingerja čebele uspešno prebavljajo in pretvarjajo beljakovine, maščobe, vitamine in rudnine iz obnožine pri temperaturi višji od 30°C, to pa velja za tisto skupino čebel, ki v zimski gruči že vzrejajo zalego (vir: O. Morgenthaler »Das jahreszeitliche Auftreten der Bienenseuchen«, 1944, str. (28), 312-3). Iz splošno znanega dejstva pa moramo zapisati, da so zimske fiziološko mlade čebele zmožne iz svojih telesnih zalog maščob in beljakovin vzrediti tudi v pozni zimi in zgodnji pomladi nekaj skromne zalege. Avtorja v Švici v Liebfeldu in R. Beutler v Münchnu sta neodvisno drug od drugega raziskovala pomen cvetnega prahu za življenje in razvoj čebelje družine. Poglobljeno pa je to področje raziskovala dr. Anna Maurizio iz Švice.

Ta odkritja so sprožila dodatne raziskave in ugotovitve v raznih delih sveta in v različnih klimatskih okoljih ter z različnimi čebeljimi pasmami, kar za vrednotenje rezultatov raziskav tudi ni nepomembno. **Podatki, na katere se bomo sklicevali, so kažipot in temelj biološkega in s tem praktično čebelarskega spoznanja in ukrepanja**, h kateremu se bomo vedno znova vračali, vendar vsakič z dopolnjevim znanjem iz čebelarske prakse, bodisi zgodnjespomladanske, poletne, jesenske ali poznozimске dobe razvoja čebeljih družin.

V zvezi z naslovno temo članka moram omeniti nekaj zmot o obsegu obnožinske paše v Sloveniji, njeni sezonski obsežnosti in tudi o zalogah, ki si jih čebele kopičijo v panjih.

Čebelarji zmotno menijo, da je Slovenija dežela cvetnega prahu in s tem obilne čebelje obnožinske paše. To je v primerjavi

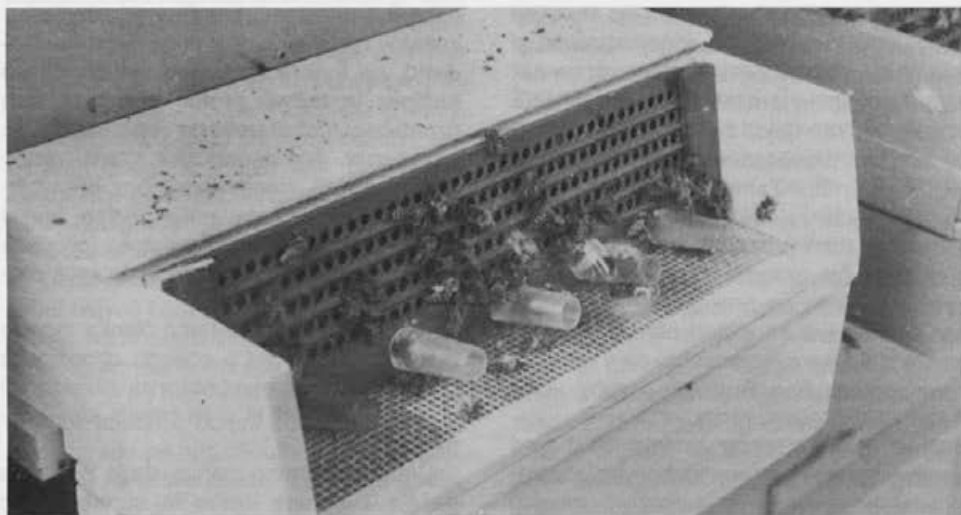


V naših krajih je za čebele izredno pomembno, da imajo dovolj cvetnega prahu meseca avgusta, ki ga potrebujejo dolgožive zimske čebele.

z drugimi pašnimi področji delno res, posploševati pa tega ne moremo. Imamo obdobja pičle pelodne paše. Te se pojavljajo med vegetacijsko dobo in v primeru enostranske medicinske paše. Opozoriti pa moram tudi na lastnost čebel, da mnogo raje v satovju kopičijo med kot obnožinsko hrano. Nakopičena obnožina okoli zalege je, bi rekel, »priročne narave«, za kratkoročne potrebe, predvsem za kakšen teden za pitanje zalege v spomladanskem hladnem in deževnem obdobju. Izjema je kostanjeva paša, ko čebele najprej – pred in med nektarno pašo – nanosijo cele satne ploskve obnožine na zalogo, ki jo potem pora-

bijo za razvoj zalege julija in še delno avgusta. To dejstvo nekateri spretni čebelarji-praktiki izkoriščajo tako, da pri nakladnih panjih pod naklado z zalego postavijo še eno naklado z rjavim satjem, da čebele vanje nanosijo večjo količino obnožine s te paše.

Razpored obnožine v satovju v panju na toplo stavbo (mali in veliki Kirarjev panj v okolici Maribora) je na notranji strani prvega in ponavadi z obeh strani drugega satnika, v panjih na hladno stavbo pa sta obnožinska sata krajna ob zalegi, tik nad zalego pa so obnožinski venci. Zada, zgoraj in ob strani so potem medni sati ali venci. Vse



Zaradi tega nasmukamo cvetni prah spomladi, ko ga je v naravi v izobilju.

to sem zapisal zaradi osvežitve spomina, da bomo vedeli od kod jemljem obnožinske sate, ko je ta paša na vrhuncu, da bomo s tem vzpodbudili čebeljo družino k še večjemu donosu obnožine v panj. O zbiranju obnožine s smukalniki ne bom pisal, ker se lahko vsak čebelar pouči o tem iz vsakega temeljnega čebelarskega priročnika. Je pa pametno, če se za to odloči še v tej sezoni.

»Čebelji kruhek« ljubkovalno imenujemo čebelarji v satju uskladiščeno obnožino oz. pelodne zaloge, v katerih se zaradi mikroklimе čebelje družine v satovju sproži posebne vrste fermentacijski postopek, podoben kisanju živinske krme v silosih. To je mlečno-kislinsko kisanje, ta kislina pa je naravni konzervans obnožine pod plastjo medu, ki je zadelan z voščenim pokrovcem, da ne vleče vlage nase in se s tem ne kviri.

Po knjigi pokojnega ruskega zdravnika Petroviča Jorjisa Nauma »Pčele i medicina« (Nolit, Beograd 1977, stran 150) in po besedilu istega avtorja v nemščini (»Die Welt der Bienen«, Econ Verlag, Wien-Düsseldorf 1978, strani 254-5) povzemamo naslednje podatke.

Akademik N.M. Kuljagin je ugotovil, da če čebele ne uživajo cvetnega prahu (v vsaj malenkostnih količinah), tudi ne izločajo voska. M. Z. Krasnopejev je izvedel naslednji poskus: desetim čebeljim družinam je jeseni odvzel po dva sata zaloge obnožine. Dvajsetega aprila naslednjega leta (drugačna klima!) se je izkazalo, da so čebelje družine, ki so imele v gnezdu zalogo fermentirane obnožine vzrejale povprečno po 18.480 žerk, bruto pridelek medu v sezoni pa je bil povprečno po 68,6 kg v vsaki družini. V kontrolnih družinah, ki so bile brez zaloge obnožine, pa je bilo ob istem času (20.4.) povprečno le po 245 žerk, bruto pridelek medu na družino v isti sezoni pa je bil povprečno 26,8 kg v vsaki družini. Razmerje med enimi in drugimi je 2,56 : 1 v korist družin, ki so imele na zalogi dovolj obnožine. Opis ne govori o drugih učinkih poskusa.

Tudi drugi raziskovalci (A. M. Bulterov, L. I. Perepelova, Ch. N. Abrikosov) trdijo, da je konzervirana obnožina nenadomestljiva beljakovinsko-vitaminska ter mineralna krma za čebele. Te poskuse so potrdili tudi na ukrajinski raziskovalno-poskusni čebelarski postaji in njenih podružnicah. Čebelje družine, ki so jih dodatno krmili z mešanico medeno-obnožinske kaše, so vzrejale povprečno po 42.560 žerk ter izločile in vgradile povprečno po 1239 gramov voska na čebeljo družino, medtem ko so kontrolne družine brez dodatne krme iz medeno-obnožinske paše vzrejale le po 19467 žerk in izločile ter vgradile le po 355 gramov voska na čebeljo družino. **Po letu dni so čebelje družine**, ki so prejemale medno pelodno kašo, skupaj **z narejenci**, zredile 202410 žerk zalege in izločile po 3,33 kg voska, medtem ko so kontrolne družine vzredile le 11892 žerk in izločile 0,75 kg voska na družino.

Opis poskusa je skop oz. ga razen gornjih podatkov sploh ni, tako da lahko sklepamo, da kontrolnim družinam niso dodajali pelodne kaše, ker so prvotno vzrejale 19.467 žerk, v letu dni pa so vzredile 11.892 žerk.

Čebelarje želim predvsem opozoriti na biološko-tehnološki pomen oskrbe čebeljih družin z obnožino in pravilnim biološkim obnavljanjem čebelje družine z bogato beljakovinsko krmo, zlasti ob spremenjenih okoliščinah, ko zajedavec varoa izčrpava predvsem beljakovinsko zalogo žerk. Te se zato razvijejo (ali pa sploh ne) v nepolnovredne čebele, nesposobne za nadaljnje vzrejanje nove zalege.

Zlasti opozarjam na tako imenovani zlom čebeljih družin v visokem poletju ali proti jeseni, ko se križata vrhunec populacijske dinamike čebel in staleža zajedavca v čebelji družini. Zaradi izčrpanosti je čebelja družina nesposobna za preživetje in obnovo zaroda tiste generacije čebel, ki vzredi biološko neprizadeto generacijo dolgoživih zimskih čebel, če seveda človek ne poseže vmes.