

NARAVNA SELEKCIJA ČEBEL IN PRILAGAJANJE ČEBELJIH DRUŽIN NA LOKALNE PAŠNE POGOJE

JANEZ POKLUKAR

Čebele so kot socialno živeča žuželka razvile mehanizme za skupno življenje. Vsak član čebelje družine ima točno določeno zadolžitev, zaradi česar se čebelja družina lahko prilagaja okolju in zato preživi.

Prezimljanje

Mile in kratke zime ter obilne zgodnje pomladanske paše narekujejo prezimljanje večjih čebeljih družin. S polnim izkoriščanjem zgodnje paše dobi taka čebelja družina dovolj zaloge hrane za kasnejše sušno obdobje.

Dolge, ostre zime z bujno pomladansko vegetacijo terjajo že določeno skromnost pri porabi zimskih zalog. Prednost imajo srednje in manjše čebelje družine, ki so pri zimski porabi hrane bolj skromne. Običajno se v takem obnebu pojavlja bujna pomladanska vegetacija in poletna paša v gozdu.

Celoletni razvoj čebelje družine

Intenzivnost pomladanskega razvoja vegetacije posredno narekuje tudi hitrost razvoja čebelje družine, ki v ugodnih okoliških pogojih teži k razmnoževanju čebeljih družin – rojenju čebel. Ni vseeno, kdaj čebelja družina roji. Vsekakor morajo imeti roji in izrojenci dovolj časa, da se pripravijo na zimo in da jo preživijo.

V vsem tem so vzroki za veliko raznolikost pridobitnih lastnosti čebel tudi znotraj pasme. Tako opažamo znatne razlike v velikosti čebelje družine prek zime, v hitrosti pomladanskega razvoja čebel, v intenzivnosti rojenja in tudi v količini pridelanega medu.

Količine potrebne hrane za obstoj čebelje družine so v različnih klimatskih pogojih različne. V osrednji Evropi porabi čebelja družina okoli 80 kg medu in 25–30 kg cvetnega prahu.

Med letom opažamo močna nihanja v količini konzumiranega medu v čebelji družini. Najmanjša poraba je v času brez zalege, to je od 15. oktobra do konca januarja. V tem času porabi družina 4–5 kg medu. Potem se poraba medu močno poveča, na 15 do 40 dag dnevno, in ostane tolikšna prek celega leta.

Kadar je paša skromna, je nemogoče ustvarjanje večjih zalog medu. V brezpašnem obdobju se začnejo čebele obnašati izredno racionalno. Matica močno omeji zaleganje, često ga celo prekine. Znak za omejevanje zaleganja nastopi tedaj, ko se količina razpoložljive hrane v satju zmanjša pod 5 kg. Čebele se znajdejo v stresni situaciji, s tem pa nastanejo pogoji za lažji izbruh raznih čebeljih bolezni.

Celinsko podnebje v Sloveniji posredno določa lastnosti naše kranjske čebele. Čebelja družina prezimi relativno šibka (10.000 do 20.000 čebel), ima nagel pomladanski razvoj, ki vse prerad konča v rojilnem razpoloženju čebel. Roji in izrojenci si opomorejo v poletni gozdni paši, tako da so primerni za naslednjo zimo. Na žalost je v tem primeru manj razpoložljivega medu za čebelarja in več za čebele. Sodobna čebelarska praksa prišteva rojenje k skupini negativnih lastnosti čebel.

Literatura je na voljo pri avtorju.

NAJPREPROSTEJŠI NAČIN ODBIRE ČEBEL

prof. dr. JOŽE RIHAR

Kako poteka množična odbira v praksi

Pri delu na čebelnjaku nas vodijo naslednja načela:

- iz nadaljnje reje izločamo družine z nezaželenimi lastnostmi (negativna selekcija),

- razmnožujemo medarje (pozitivna selekcija),

- skrbimo, da ne pride do škodljivih posledic plemenjenja v bližnjem sorodstvu.

Od načina čebelarjenja je odvisno, kdaj bomo izločali neustrezne družine. Največ-

jo priložnost za ugotavljanje lastnosti čebel imamo ob pomladanskem pregledu in ob točenju. Spomladi vidimo, kateri panji so slabo prezimili: na dnu imajo dosti mrtvic, opazni so znaki griže ali nose, poraba hrane je velika, zaostajajo v razvoju. V večini primerov bomo take panje zaenkrat pustili v čebelnjaku, vendar si jih bomo za beležili, da ne pozabimo nanje. Koristno je manjvredne družine pred glavno pašo pridružiti normalnim plemenjakom.

Ob točenju smo bolj radikalni. Družine, ki ne dajo nič ali le malo medu, izločimo iz nadaljnje reje. Zamenjamo jim matice, če so živalne, če pa so šibke, jih združimo z normalnimi plemenjaki. Matice zamenjamo tudi preveč srditim panjem. Ob tej priložnosti pridružimo tudi trotovece k normalnim družinam. Včasih sate takih družin ometemo, da si čebele izprosijo pot v druge panje. Tako delamo zlasti konec sezone, ko pripravljamo čebele za zimo.

Pozitivno odbiro izvajamo na več načinov

Priporočljivo je, da ob pregledu oz. točenju razdelimo družine vsega čebelarstva na tri skupine.

V prvi skupini so hiravci, družine, ki jih nameravamo izločiti: združiti z drugimi ali jim izmenjati matice. V drugi skupini so odbranke, družine, v katerih smo že več let zapovrstjo pridelali nadpovprečno mnogo medu, kjer matice obilno in sklenjeno zalegajo, prezimujejo brez griže in nose, čebele pa so krotke in brez rvavkasto rdečkastih obročkov. Ob izzimitvi smo našli v njih le malo ali nič mrtvic. Prednost dajemo medarjem, ki ob navzočnosti stare vzgojijo novo matico. V tretji skupini, ki je ponavadi najštevilnejša, so ostale povprečno dobre družine. Veseli razvršča družine čebelnjaka v posamezne skupine na naslednji način. Če je povprečni pridelek medu na panj v vsem čebelarstvu enak 100 %, spadajo v tretjo skupino družine s pridelkom od 71–120 %, v skupino hiravcev družine, ki naberejo manj kot 70 %, ter v skupino odbrank družine, ki naberejo več kot 120 % medu, glede na povprečje čebelnjaka.

Važno je, da za obnovo matic in narejenecv jemljemo matičnike le iz skupine odbrank. Če vzrejamo matice, jemljemo vzrejno gradivo – žerke ali jajčeca – le iz najboljših družin, ki nam vsestransko us-

trezajo. Družine odbranke nam služijo potemtakem za matičarje in trotarje. Zaradi vzreje troto nekaterim odbranim družinam že v prvi polovici aprila vstavljamo v gnezda satnike, v katerih bodo čebele gradile trotovino, da bodo v čebelnjaku prevladovali boljši troti. Kolikor je v naši moči, istočasno omejujemo vzrejo troto v slabih družinah. Če imamo sate z že zgrajeno trotovino, jih postavljamo najboljšim plemenjakom poleg gnezda.

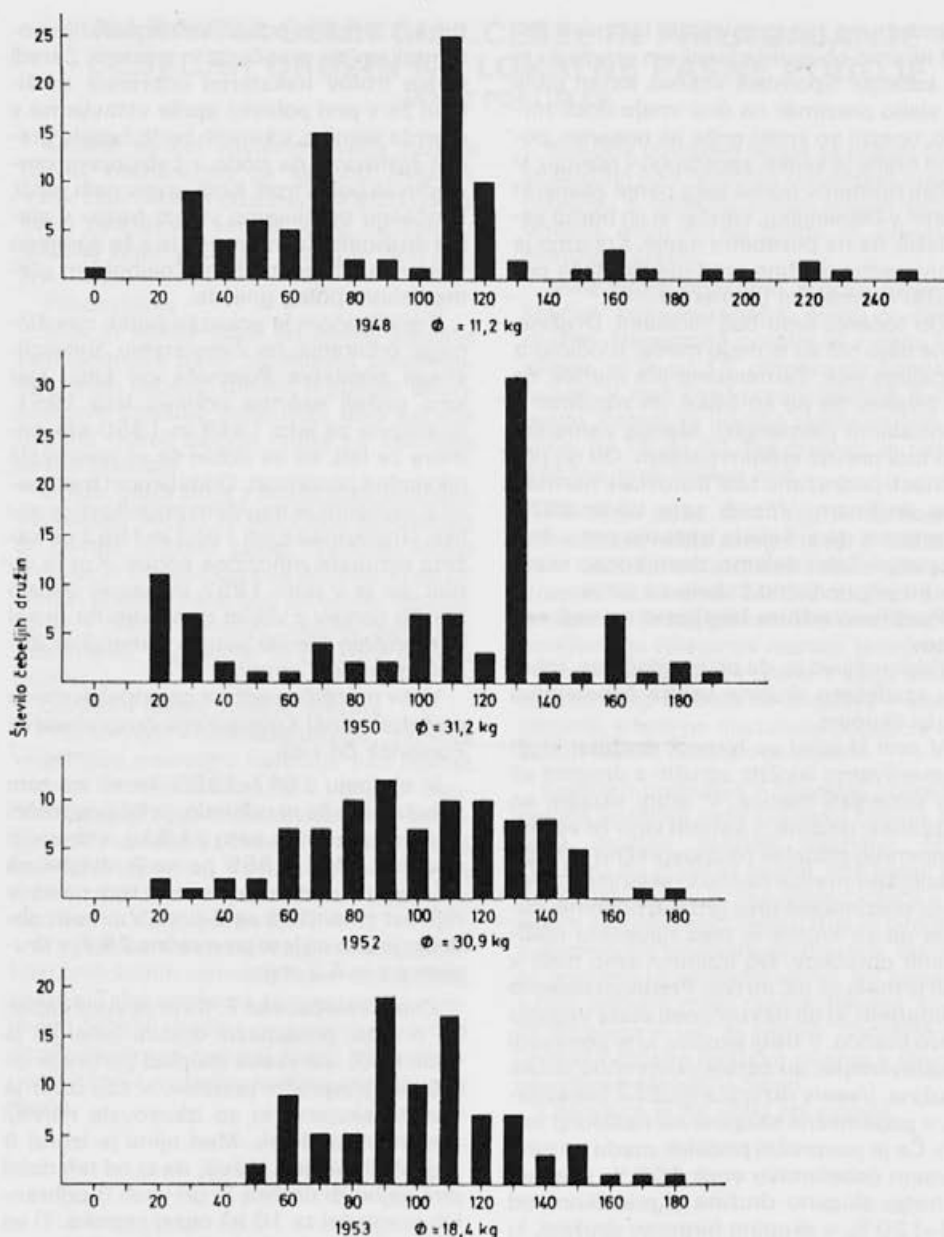
Z grafikonom je pokazan potek množičnega odbiranja na čebelarstvu Selekcijskega posestva Ponoviče pri Litiji, kjer smo pričeli načrtno odbirati leta 1951. Grafikona za leto 1948 in 1950 sta primera za leti, ko se odbiri še ni posvečala nikakršna pozornost. Oddaljenost med panji z najnižjim in najvišjim pridelkom je velika. Grafikona za leti 1952 in 1953 pa kažejo rezultate množične odbire. Kot je videti, se je v letih 1952 in naprej večalo število panjev z višjim donosom na desni in manjšalo število panjev z manjšim donosom na levi strani.

Vpliv množične odbire na pridelek medu na čebelarstvu Kmetijskega gospodarstva Ponoviče pri Litiji

V obdobju 1947–1950, ko se na tem čebelarstvu še ni odbiralo, je bil povprečni pridelek medu na panj 11,8 kg, v drugem obdobju 1951–1955 pa se je dvignil na 17,9 kg na panj. Vzporedno s tem pa se je rojivost zmanjšala za 6-krat. V prvem obdobju je bilo na leto povprečno 25,7, v drugem pa le 4,2 rojev.

Znani velečebelar F. Kirar je vodil zapiske o vsaki posamezni družini (imel jih je okoli 500). Za vsako skupino panjev je izračunal povprečni pridelek. V ožji izbor je vzel tri skupine, ki so izkazovale najvišji povprečni pridelek. Med njimi je izbral 9 najboljših panjev. V želji, da bi od teh dobil dve najboljši družini, je pri vseh 9 odbrank pregledal za 10 let nazaj zapiske. Ti so mu govorili o poreklu matic, doseženih pridelkih, nerojivosti in nagnjenju k preleganju. Tako je izločeval nadaljnje družine, dokler mu končno nista ostali dve, ki sta imeli največ plusov, ki sta se odlikovali po krotosti, ki nista imeli svetlih oznak, katerih čebele so lepo varovale zalego, itd.

Za uspeh pri odbiri iz množice naj navedemo še nekaj preizkušenih priporočil.



Sl. 48. Grafikon kaže vpliv množične odbire na pridelek medu na čebelarstvu Seleksijskega posestva Ponoviče pri Litiji. 1948, 1950 – brez odbire; 1952, 1953 – uspehi odbire

Pri izbiri matičarjev in trotarjev se kaj rado dogaja, da je izbravec pravzaprav *medrodovni križanec*, ko pri potomcih njegove posebne lastnosti izginejo, tako da le-ti ne dosegajo niti povprečja. Po Hej-

tmanku obstaja vedno nevarnost, da gre za križanca-luksuranta, če je izbrana družina nabrala več kot 20–30 % medu nad povprečjem čebelnjaka. Iz družin rekorderk, ki so nabrale 100 % ali več medu, to-

Leto	Število č. družin	Skupni pridelek (v kg)	Povprečni pridelek (v kg)	Obseg variranja (v %)	Število razredov	Vk (v %)
1948	92	1029	11,2	0-250	20	50,64
1950	93	2916	31,2	20-190	18	47,82
1952*	93	1184	12,7	0-200	19	47,41
1952	93	2884	37,9	20-180	16	33,19
1953	94	1733	18,4	50-180	14	27,6

* Pridelek iz akacije.

Preglednica kaže vpliv množične odbire na pridelek medu na čebelarstvu kmetijskega gospodarstva Ponoviče pri Litiji. V številkah so podani isti podatki, ki so prikazani na grafikonu, razen tega pa tudi obseg variranja, število razredov ter variacijski koeficient (v %).

rej ne jemljemo vzrejnega gradiva. Paziti moramo tudi, da v skupino odbrank ne bomo vključili panjev, iz katerih so hodile čebele po hrano v tuje panje (tíhi rop), in iz panjev, ki so stali v skladovalnici na posebno ugodnem mestu, kamor so se vletavale težke čebele iz drugih panjev ob vrnitvi s paše.

Na odbiranje utegne vplivati tudi *izdatnost medenja*. Najboljše podatke o nabiralni zmogljivosti posameznih panjev dobimo v srednje dobrih letih. To velja posebno pri čebelarjenju v prostorsko omejenem AŽ panju. Ob izdatni hojevi paši leta 1957 se nam je zgodilo, da so se razlike v pridnosti posameznih panjev zabrisale, ko so tudi slabše družine v kratkem času napolnile medišča. V takih letinah je pri čebelarjenju v žnideršičih priporočljivo, da ocenjujemo pridnost družin le po zgodnejši smrekovi, akacijevi, travniški ali kostonjevi paši. Z zanesljivostjo določimo nabiralno zmogljivost posameznih družin po množini zalege. Merimo jo v aprilu, pred rojilnim razpoloženjem ali ob prestavljanju (prevešanju) v AŽ panjih.

Če smo se z nekajletnim odbiranjem dokopali do manjšega števila odbranih družin, je priporočljivo, da napravimo še *ožji izbor*. Za čebele trotarja in matičarja napravimo še analizo glede na dedno čistost, ki nam bo povedala, če smemo pri njihovih potomcih pričakovati enakih lastnosti.

Z odbiranjem iz množice – kot smo ga opisali – zožujemo obseg variranja, siromasno dedno gmoto naše nekdanje populacije. Dosegli smo bolj izravnane pridelke, računati pa moramo, da se po nekaj letih utegnejo pojaviti *škodljive posledice* zaradi *plemenjenja matic z domačimi troti*. Zato imamo v družini odbrank še vedno nekaj družin za rezervo. Iz njih ne jemljemo vzrejnega gradiva in v njih ne pospešujemo razvoja trotov. Da bi se izognili škodljivim posledicam parjenja v bližnjem sorodstvu, si preskrbimo vsakih 3–5 let po eno matico ali družino, ki nam služi potem kot matičar za nadaljnje razmnoževanje. Matice v ta namen kupujemo na zanesljivih plemenilnih postajah ali iz rejnih okrožij, za katere vemo, da gojijo drugačen rod, kot je naš. Kupujemo jih tudi pri čebelarjih, ki prav tako odbirajo, ki imajo po možnosti isti rejski cilj, končno pa pri čebelarjih v samotnih oddaljenih krajih, ki ne prevažajo in kamor tuji čebelarji ne dovažajo čebel na pašo. Zlasti od naravno nastalih rejnih okrožij, za katera je ugotovljena pasemska in dedna čistost, lahko pričakujemo osvežitve naše reje.

VIRI:

- 1) Najpreprostejši način odbire čebel, Sl. č. 1970, str. 202–203.
- 2) Vzrejajmo boljše čebele – Lj. 1972 – str. 134 do 138.