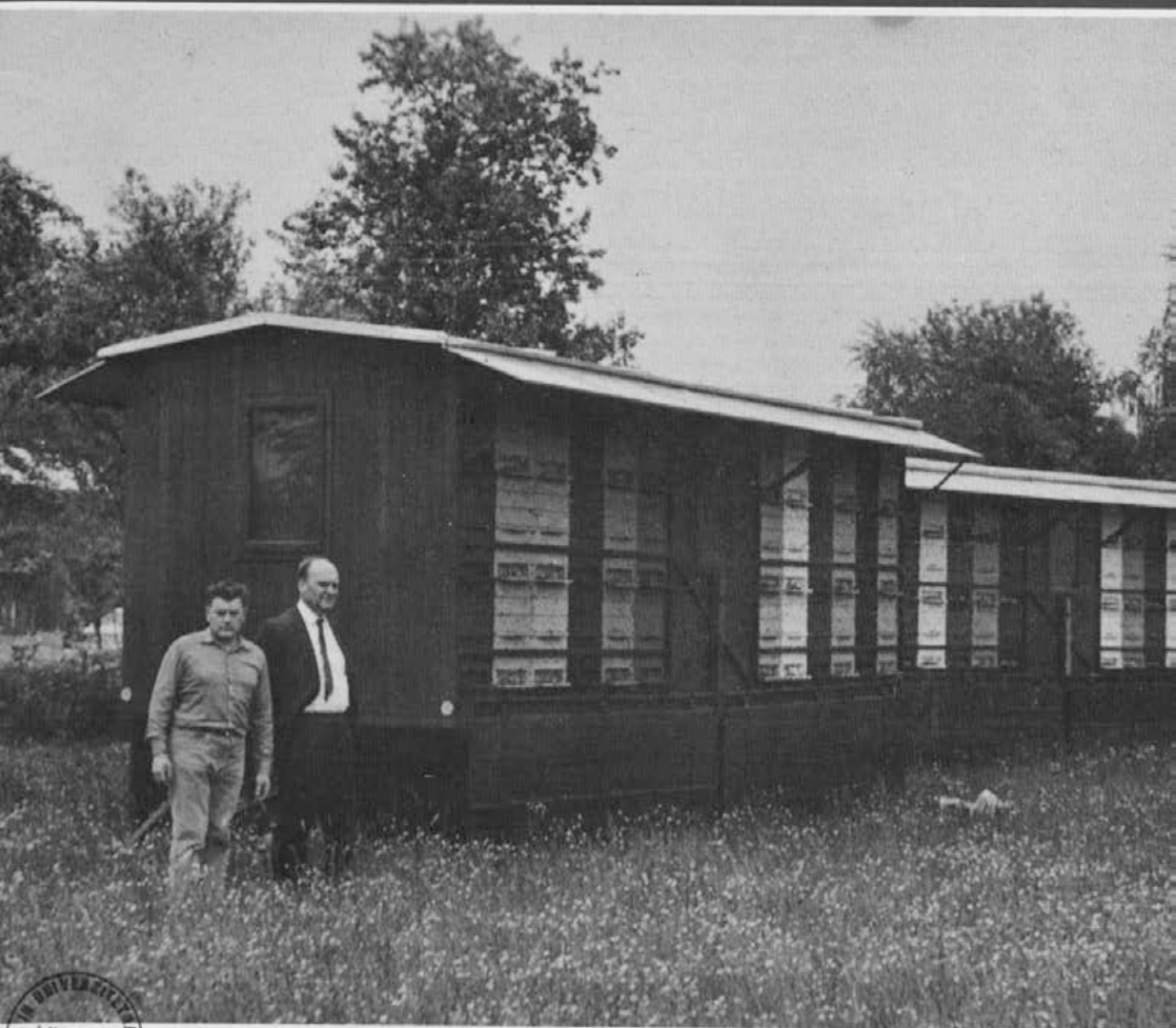


Slovenski čebelar

90 let ZČDS
1898 - 1988

5

Letnik LXXXX-Leto 1988



LETO 1873 - PRIČETEK PERIODIČNEGA ČEBELARSKEGA TISKA NA SLOVENSKEM

Slovenski čebelar

SLOVENSKI ČEBELAR
GLASILO ČEBELARSKIH
ORGANIZACIJ SLOVENIJE

št. 5

1. maj

letnik 90

VSEBINA

Ivan Grajš: Izkoriščanje gozdnih paš	145
Pavel Zaletel: Čebelarjeva opravila v maju	148

BOLEZNI ČEBEL

Jože Rihar: Zatiranje varoe z mravljinčno kislino	153
Andrej Dvoršak: Še o: Izkušnje z mravljinčno kislino	155
Anton Rozman: Kako uspešno zatirati varoozo?	156
Franc Kolenc: Ali bomo spomladi obglavljali trotovske zalego na vseh zaleženih satih	157
Andrej Kečkeš: Prispevek v boju proti varoozi (prevod)	158

VZREJA MATIC

Karel Majcen: Moj način čebelarjenja v malem čebelarstvu in masovni vzreji matic	159
Zoltan Kelemen: Moje izkušnje v selekciji pri čebelarstvu	167
Janko Božič: Razumevanje čebelje plesne govornice	168
Drago in B. Korbar: Preprečevanje rojilnega razpoloženja s prestavljanjem panja	171

JEZIKOVNI KOTIČEK

Nuša Radinja: Jezikovna kramljanja	172
--	-----

IZ DRUŠTVENEGA ŽIVLJENJA

Obvestilo o premiranju čebeljih matic iz registriranih vzrejevališč v letu 1988	174
Franc Kolenc: Čebelarji celjske občine so imeli letno konferenco	175
Drago Papler: Veseli pomoči občinskega sklada	176

OSMRTNICE

BILTEN MEDEX

mag. Andreja Orožen Adamič: Higieno pridobivanje matičnega mlečka	161
Andrej Schwarzmann: Majska bolezen	163
Oskrba čebelarjev s pridobitnimi maticami	164

CONTENTS

I. Grajš: Using of the forest herbage	145
P. Zaletel: Beekeeper's occupations in May	148

BEE DISEASES

J. Rihar: Varroa extirpating with the formic acid	153
A. Dvoršak: More about the experiences with the formic acid	155
A. Rozman: How to extirpate varroa successfully?	156
F. Kolenc: Should we decapitate the drone brood by all sealed combs in spring?	157
A. Kečkeš: Contribution to engagement against varroa	158

REARING QUEEN - BEES

K. Majcen: My way of beekeeping in small beekeeping and at the rearing of queen-bees	159
Z. Kelemen: My experiences in selection in beekeeping	167
J. Božič: The comprehension of bees dancing rumour	168
D. in B. Korbar: The prevention of swarming mood by transferring the beehive	171

LANGUAGE CORNER

N. Radinja: The language chatting	172
---	-----

FROM THE SOCIETY LIFE

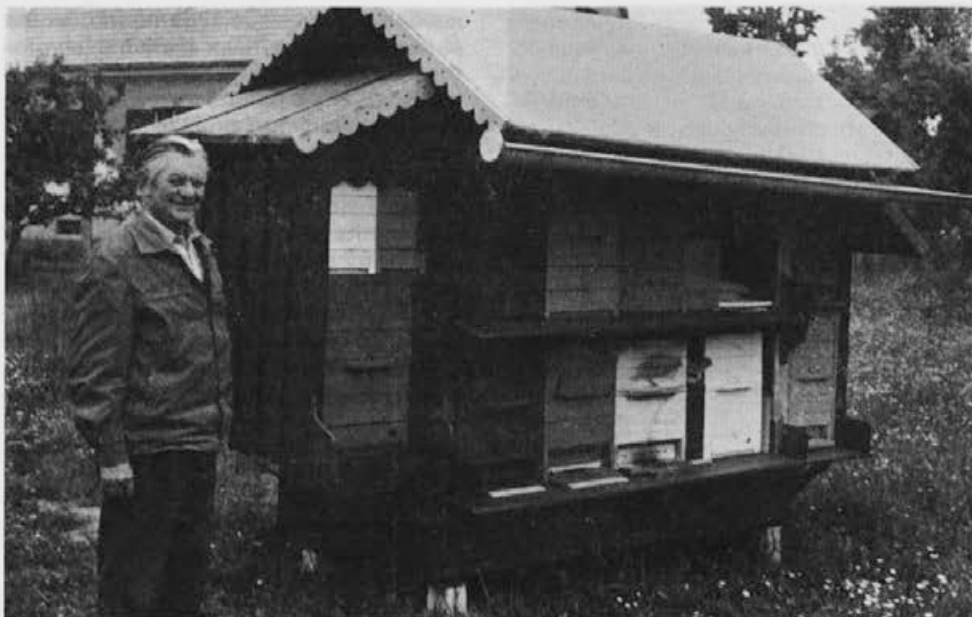
The report of queen-bees withering in registered rearing places in 1988	174
F. Kolenc: The beekeepers' annual meeting of Celje community was being held on	175
D. Papler: The impulsive support of the community fund	176

OBITUARIES

MEDEX BULLETIN

A. Orožen-Adamič, mgr.: Hygienic production of the queen-bee jelly	161
A. Schwarzmann: May disease	163
Beekeepers supplying with the productive queen-bees	164

Slika na naslovni strani: Prikolici za prevoz čebel čebelarja Janka Pislaka na paši oljne ogrščice v bližini Slovenske Bistrice.
Foto: J. Mihelič



IZKORIŠČANJE GOZDNIH PAŠ

IVAN GRAJŠ

(Čebelarstvo društvo Ljubljana – strokovno predavanje)

Čebelarjenju v gozdovih očitno namenimo premalo pozornosti, zato vas želim seznaniti z možnostmi čebelarjenja v gozdnem okolju. O izkoriščanju gozdnih paš bom govoril iz lastnih izkušenj, saj že 35 let čebelarim večinoma v gozdovih. V gozdu ostanem s čebelami tudi do prvih oktobrskih dni, še posebej če med jelka. Kljub temu pa imam pred začetkom zime vedno močne čebele in nikoli nisem imel izgub čebeljih družin. Če je le mogoče, postavljam čebele na območja, kjer je na voljo dovolj obnožinske paše. Če te ni dovolj v gozdni podrasti, moramo čebele postaviti ob rob gozdov, tako da imajo na voljo tudi travnike.

Kakšne so možnosti za pašo v gozdovih in drugod v poletnem času?

Aprila in maja se čebele lahko pasejo na obširnih območjih, kjer cveti spomladanska resa. Tu je običajno v obilici tudi regrata, mačkovine in vrbe. Tako je npr. tudi na območju od izvira Čabranke in Prezida v Gorskem Kotarju, ki se nadaljuje ob Kolpi do Gradaca v Beli krajini. Ko se konča

cvetenje omenjenih rastlin, začnejo maja cveteti divja češnja, divja hruška, lesnika in češmin, ki jih najpogosteje najdemo na zunanjih robovih gozdov. V drugi polovici maja cvetita tudi javor in jesen. Vse te rastline zagotavljajo čebelarju najmanj eno dobro točenje, najdemo jih pa tudi v domačih gozdovih. Zato lahko preišljamo o smiselnosti prevažanja čebel na pašo na spomladansko repico, ki je povezana z visokimi prevoznimi stroški in zelo nizko ceno repičnega medu. Čebelarjem pa se pogosto izplača prevoz čebel na akacijino pašo v Prekmurje, Podravino, na Goriško, v okolico Ilirske Bistrice in v Banat. Čebel že več let ne vozim na akacijo in oljno repico, saj so prej omenjene paše donosnejše.

Konec junija in v začetku julija medita lipa in kostanj, ob dovolj visokih temperaturah pa tudi hrast, brest in bukev. Lipa, kostanj, jesen in javor medijo večinoma prek cvetov, pri ostalih drevesih pa so posredniki razni kaparji. Ob ugodnem, vlažnem vremenu brez padavin lahko tudi pri tej paši računamo na dobro točenje.

V tem času v gozdovih že začenjata mediti tudi jelka in smreka, zato naj čebelar poišče primerna pasišča. Donosi na iglavcih so precej višji, pa tudi njihov med je tretjino dražji od drugih vrst medu.

Maja, junija in julija izkoriščamo tudi travniške paše, in sicer na travniški kadulji, beli detelji, rumeni ali planinski detelji, plavi detelji, materini dušici, žajblju in metvici.

Kot vemo, iglavci v času medenja ne dajejo cvetnega prahu. Smreka med večino maja junija in julija. Medenje je izdatno in kratkotrajno, razen na pobočjih z različno nadmorsko višino. Največ medu daje med iglavci jelka. Žal čebelarji prav pri izkoriščanju jelkine paše vsako leto ponavljajo iste napake. Naj naštejemo le tri najbolj značilne:

1. napačno napovedovanje paše in nepravočasno postavljanje čebel na pasišča,
2. nepravilno postavljanje panjev na pasiščih,
3. zapuščanje gozdnih pasišč že avgusta.

Oglejmo si te napake bolj natančno. Zelo pomembno je, da ugotovimo, kdaj in kje bo prišlo do medenja. To lahko deloma napovemo že za leto naprej in to tako, da septembra ugotovimo, na katerih območjih in na katerih nadomorskih višinah so hojeve uši položile jajčeca. Uši matice, ki polagajo jajčeca pozno jeseni, instinktivno čutijo proces, ki se dogaja v drevesih in ki določa prehrabene razmere za razvoj uši v naslednjem letu. Zato na območjih, kjer septembra ne zasledimo jajčec zelene barve na spodnjem delu jelovih iglic, naslednje leto vsaj do avgusta ne moremo pričakovati medenja.

Potek medenja lahko z večjo gotovostjo napovemo maja in junija. Na območjih, kjer v drugi polovici maja najdemo vsaj 12 zelenih uši na kvadratni meter (v mislih imamo enodobne uši druge in tretje generacije), lahko že junija pričakujemo eno točenje. Medenje jelke okrepi tudi brstna ušica, še bolj pa mala hojeva lekanija. Žal pa medenje ob prvi spremembi vremena preneha in se ne ponovi več. Zato moramo na tako območje čebele postaviti že pred medenjem. Čebele se medtem ko čakajo na začetek medenja, pasejo na gozni podrasti, tako da tudi ta čas izrabimo koristno. Potem ko mine obdobje, v katerem predvidevamo medenje jelke, čebele prestavimo na območje, kjer se lahko nadejamo

novega medenja. Če tega ni, izkoristimo pašo na kostanju in lipi. Na teh dveh drevesih se medenje pojavlja na cvetovih, za medijo pa lahko tudi zeleni deli in listje. Na ta način medita tudi brest in hrast in drugi listavci, na katerih kot posredniki medenja nastopajo razni kaparji. Na dolgotrajnejše medenje lahko računamo, če na kvadratnem metru drevja v začetku junija najdemo vsaj 12 zelenih uši. V večernih urah vidimo v okolici jelk več vrst uši, med njimi tudi dve vrsti uši s krili. Prva je dolga okoli sedem milimetrov in ima čez trup segajoča krila zelene barve, pri premikanju pa je zelo neokretna. Druga vrsta je manjša in svetlo sive barve. Če je med ušmi več mladice, si lahko obetamo boljše medenje.

Na smreki je več vrst posrednikov mednja kot na jelki. V začetku junija najdemo na njej malo in veliko lekanijo. Mala lekanija se skriva za smrekovimi luskami, velika je približno 4 milimetre, je odlična proizvajalka mane in povzroča medenje v juniju. Velika lekanija, ki se skriva v pazduhah enoletnih smrekovih poganjkov, je v obdobju, ko spolno dozori, podobna rdečemu ribezovemu zrnju. Na smreki najdemo tudi pet vrst lahnid, med katerimi je najbolj opazna velika črna lahnida. Tudi krilate smrekove lahnide v drugi polovici junija napovedujejo dobro medenje. Smreka najbolje med na Pohorju, redkeje pa na kočevskem območju.

Podatke o medenju v gozdu nam dajejo opazovalne postaje, ki pa, žal, večkrat kasnijo z informacijami. Tako začetna poročila o medenju vedno kasnijo za teden dni. Precej časa mine, preden poročevalec najde prve majhne donose in ugotovi njihov izvor. Čebelarji se nato še nekaj dni pripravljajo na prevoz in kratkotrajnega medenja je konec.

V poznejših mesecih, ko po deževnem obdobju medenje preneha, se čebelarji odpravijo na druge paše (resa, žepek, ajda, rožmarin). Opazovalne postaje takrat registrirajo stanje, ki je bilo v prejšnjih dneh, čebelarje pa zanima, kako bo z medenjem v prihodnje. Zato naj čebelar po vsaki prekinitvi medenja odvzame vzorec z dreves in ugotovi, koliko in kakšnih posrednikov medenja je še na njih.

Vsak čebelar, posebno pa tisti, ki svoje čebele prevaža, bi moral znati napovedovati medenje na iglavcih in odvzeti

vzorke. Kot primer si oglejmo lansko kratkotrajno medenje v Gorskem Kotarju. S člani čebelarskega društva iz Delnic sem pregledoval nekatera območja in našel številne vzorce enodobnih zelenih uši. Moja pričakovanja glede medenja na območju Sunger-Sovič Laz in na gojitvenem rezervatu Crni Lug so se izpolnila, saj je tehtnica v enem dnevu pokazala sedem kilogramov donosa, tako da sem tu dvakrat točil. Čebelarji so po tednu dni na to območje pripeljali okoli 15000 panjev čebel. Če bi čebelarji pred prevozom čebel ponovno odvzeli vzorce, bi lahko ugotovili, da posrednikov medenja ni več in ne bi nato zastonj vozili čebel na območje, kjer je nastopila predvidena prekinitve medenja. Nekatere od njih sem opozoril, naj čebele takoj prepeljejo na območje Milanovega vrha. Tu je nato opazovalna postaja po kratkotrajnem medenju pokazala izgubo in večina čebelarjev je nato čebele odpeljala na žepak na reško območje, kjer prav tako niso dobili ničesar. Redki čebelarji, ki so avgusta in septembra ostali na gozdni paši okoli Milanovega vrha, Prezi da, Perhajna in Gorice pri Prezidu, so kasneje najmanj štirikrat obilno točili. Tako je jasno, da je bila z nepremišljenim bežanjem pred hojo napravljena velika gospodarska in družbena škoda.

Druga napaka, ki jo čebelarji pogosto ponavljajo, je nepravilno postavljanje panjev na pasiških. Ob medenju jelke običajno pride do velikih koncentracij čebel. Tako je bilo lani na trikilometerskem odseku ceste Delnice-Crni Lug postavljenih kar 15000 panjev.

Čebele potrebujejo za svoj razvoj dovolj obnožinske hrane, ki pa jo lahko dobijo le na gozdni podrasti in na poljih, saj je iglavci ne dajejo. Zato morajo imeti čebele ob dolgotrajnem medenju na voljo tudi 10 hektarov površine na panj, na kateri lahko dobijo obnožino. Čebele moramo razporediti tako, da lahko ob prekinitvah medenja na jelki nabirajo tudi cvetni prah na gozdni podrasti in travnikih. Zato naj bi gozdne površine, ki medijo, z vseh strani obkročili s panji in tako čebelam omogočili, da izkoristijo čim večje pašne površine. Čebele moramo postaviti čim bližje jelkam, ki medijo. Če so čebele postavljene kilometer in več od gozda, med pa prinašajo tudi v vetrovnem vremenu, si lahko predstavljamo,



Opazovalnica gozdnega medenja.

s kakšnim naporom polnijo medišča. Tudi čebelarji, ki čebel ne prevažajo, imajo večinoma slabo postavljene čebelnjake, saj so le-ti preveč oddaljeni od glavnih paš in skoncentrirani na enem mestu. Poleg tega čebele, ki so odvisne zgolj od travniških površin, potrebujejo najmanj 10 hektarov travnikov na panj.

Tretja napaka, ki sem jo omenil in ki se v denarnici še najbolj čuti, pa je brezglavo bežanje čebelarjev iz gozdov že v avgustu. Temu botrujeta predvsem njihova nevednost in lažna predstava o škodljivosti jelke za čebelje družine. Tako je tudi Slovenski čebelar že nekajkrat priobčil zapise o neprimernosti hojevega medu za prehrano čebel čez zimo. Tudi v radijskem predavanju za čebelarje smo lani septembra lahko slišali, da je hoja dobro zamedila, zato so čebelarji natočili precej medu. Denar od prodaje medu naj bi jim prišel prav naslednjo pomlad, ko naj bi bili prisiljeni kupovati druge čebele. Tako smo slišali po radiu, pa tudi sicer prevladuje mnenje, da hoja nadpovprečno izčrpava čebele in da je zato jeseni nujno pravočasno zapustiti hojeva pasišča, da si čebele opomorejo.

Hoja je drevesna vrsta, ki kadar medi, medi zares ali pa sploh ne medi. Na njej nisem nikoli zasledil nizkih donosov medu.

Kadar so donosi nizki (v deževnem vremenu), ne izvirajo iz jelkine paše, pač pa čebele takrat na gozdni podrašti nabirajo predvsem cvetni prah. Največje donose zabeležimo v zadnjih dneh julija in v avgustu, ko se pri čebelah pojavi želja po ustvarjanju zimske zaloge. Takrat znaša dnevni donos tudi po tri in več kilogramov medu na panj, kar pomeni, da je lahko pasišče v nekaj dneh popolnoma napolnjeno. Čebele v tem času namreč najprej polnijo plodišče in šele nato medišče. To je še posebej značilno za panj z izletom na podnici. V takih okoliščinah čebele napolnijo tudi vsako prazno celico, ki nastane ob izvalitvi mlade čebele. Seveda tako stanje porazno vpliva na čebeljo družino. Zalega se v tako zablokiranim plodišču zmanjša na minimum in jo je včasih manj kot en sat oz. majhen krog na satu. Varooza, ki avgusta in septembra doseže svoj višek, takrat uničuje napade maloštevilno zalego in tako septembra nimamo mladih čebel. Stare, julijske čebele pa septembra odmrejo in tako smo ob cela čebelarstva. Da pa nastane tak položaj, ni kriva hoja, temveč čebelar.

Verjetno je vsakomur znano, da so za uspešno prezimovanje in dober začetek naslednje čebelarke sezone potrebne čebele, ki so bile položene avgusta in septembra. To so tako imenovane dolgožive čebele, za razliko od junijskih in julijskih čebel, ki zanesljivo odmrejo v zadnjih mesecih leta – ne glede na to, ali je hoja medila ali ne. Zato mora čebelar prav avgusta in septembra nameniti posebno pozornost razvoju čebelje družine.

V nadaljevanju bom opisal, kako skrbim za normalno stanje v plodiščih. Lani sem ob vsakem točenju uredil tudi plodišče, iztočil polne sate in ob zalege dodal prazne sate. Poleg tega sem vsak teden odzvel zvečer iz plodišča po dva sata in ju nadomestil s praznima. Odzete sate sem vsakič iztočil, tako da sem imel vedno v rezervi po dva prazna sata na panj. Avgusta sem začel z rednim obnavljanjem plodišča. Najprej sem iz plodišča od strani odzvel dva sata, napolnjena z medom. Ostalo satje sem odmaknil, tako da sem na sredini dobil prostor za dva prazna sata, ki sem ju označil z risalnim žebličkom in ju kontroliral ob ponovnem dodajanju satov. Zamenjavo medenih satov s praznimi sem opravil vsak drug dan zvečer. Ker je jelka ves čas izdatno medila, je bil rezultat ob zamenjavi podoben: sat, označen z risalnim žebličkom, je bil običajno poln medu, drugi pa je bil do ene tretjine zaležen. Od strani sem nato zopet odzvel dva sata, ostale pa razmaknil in ob sveže zaležen sat dodal dva prazna ter ju znova označil z risalnim žebličkom. S tako menjavo satja sem nadaljeval tudi septembra in sem tako v obeh mesecih dobil poleg rednega točenja še za dve močni točenji polnih satov iz vsakega plodišča. Rezultat takih posegov v plodišča je bil, da sem imel oktobra povprečno po šest satov zalege na panj. Za tak poseg v panj sem porabil povprečno štiri minute, tako da sem v eni uri uredil petnajst panjev. Tako je mogoče v enem popoldnevu, po službi, urediti tovrstnih čebel.

ČEBELARJEVA OPRAVILA V MAJU

PAVEL ZALETEL

Sonce, toplo vreme, medene zaloge v panju in dotok sveže hrane iz narave ali krmilnika so pogoji, da dosežejo čebelje družine svoj višek. Maj je po številnem in raznovrstnem cvetju najbolj bogat mesec. Obnožine zato ne primanjkuje. Iz dneva v dan je viden razvoj posameznih družin. Čudovit je pogled na vrvenje čebel na panjskih bradah. Maj je lahko že mesec prvih uspehov – žetev, a tudi rojev. Seveda pa je med posameznimi kraji v Sloveniji tudi večtedenska razlika. Marsikatero leto pa

tudi maj zagode čebelam in čebelarjem. Tudi v tem mesecu čebelar pospešuje razvoj in preprečuje rojenje. Čebelje družine je potrebno razviti do prve paše. Razvoj je zadovoljiv, če čebele dosežejo s čebelarjevo pomočjo višek do 20. maja, brez pomoči pa do Medarda, to je do 8. junija. Če je razvoj prepočasen, poiščemo in odstranimo vzroke. Toda zamujenega ne bomo več nadoknadili. Zato mora čebelar poskrbeti, da se čebelje družine razvijejo do glavne paše. Še naprej bomo v medišče predstav-

ljali sate s pokrito zalego, kajti v AŽ panjih ni čebelarjenja brez prestavljanja. Za to odbiramo starejše, morda poškodovane sate. Prestavljamo tudi sate s pretiranim številom trotovskih celic. Na novo predstavljene sate nameščamo vedno v sredino že prej prestavljenih satov. Tako so sati s polegajočo se zalego ob straneh, sati s pokrito zalego pa v sredini medišča. S prestavljanjem omogočimo matici nemoteno zaleganje, obenem pa jo ločimo od pokrite zalege, na kateri posedajo odvečne dojilje. Dokler prevladuje v medišču odprta zalega, ne more priti do rojenja. Pri prestavljanju pazimo, da ne prestavimo v medišče tudi matice, zato vse take sate dobro pregledamo, sicer pa matice ne iščemo. Odkrita zalega nam pove vse o kakovosti in prisotnosti matice. Če pa najdemo matico v medišču, kar spoznamo po odkriti zalegi, jo prestavimo nazaj v plodišče. Če se matica v istem panju stalno pojavlja v medišču, potem je premaknjena ali poškodovana matična rešetka ali pa stranica panja. To moramo seveda popraviti. Ker moramo pri prestavljanju imeti odprta okenca, iz medišča odlete godni troti, ki bi drugače tu poginili in s tem zatrpali matično rešetko. Pri desetsatarjih vstavimo še drugi gradilni satnik, tako da zavzemata prostor drugega in devetega sata. Pri pregledih redno izrezujemo pokrito trotovinjo. Ko je medišče polno prenešenega satja, odvezamemo enega izmed prestavljenih medenih satov, mu odkrijemo med in ga prestavimo v sredino plodišča. Čebele bodo med deloma použile, deloma pa prenesle. Matica bo sat hitro zalegla. Pri naslednjem pregledu bomo prestavili še drugi medeni sat. Vse delo opravljamo z umitimi rokami, ki jih natremo z dišečo snovjo, na primer z meliso. Drugače pa delamo vsaj z mokrimi rokami. S tem se izognemo marsikateremu piku.

Tudi v tem mesecu izenačujemo družine le z zalego pomožnih družin. Držimo se načela, da močnim družinam ne jemljemo niti zalege niti čebel. Če nimamo rezervnih družin, potem jemljemo zalego najslabšim (a zdravim) družinam in s tem krepimo srednje dobre družine. Še vedno dodajamo satnice. Kam in kako? To je stvar čebelarja. Najbolje je, da jih dajemo ob gnezdo. Ko so zgrajene in zaležene, jih pomaknemo proti sredini gnezda. V gnezdo jih prestavimo, da jih preko leta matica čim

večkrat zaleže. Če bi jih prestavili v medišče, bi jih čebele zapolnile z medom, pri točenju pa bi se lomili. Če hočemo, da nam bodo čebele izdelale čim lepše sate z nič ali z zelo malo trotovskih celic, potem bomo družine krmili tudi ob skromni paši. Ob deževju ali vdoru hladnega zraka (prva polovica meseca) pa moramo čebele obvezno krmiti, in sicer zato, da do konca izdelajo vstavljene satnice in da matica zalega z nezmanjšano močjo. Upoštevati moramo, da je pred medenjem akacije marsikje prava brezpašna doba. Da matica dobro zalega, mora biti v panju najmanj 5 kg hrane. Razen tega pa vsaj še malenkosten dotok sveže hrane, ker čebele pokriti med le nerade odpirajo.

V tem mesecu pred glavno pašo tudi smukamo cvetni prah. Aprila ga ne smukamo, da se čebelje družine čim bolje in čim hitreje razvijajo. Sedaj pa so družine že tako močne, da jih smukanje ne ovira več toliko v razvoju. Družine, ki imajo manj kot 8 satov zalege, nam ne bodo prinesle veliko cvetnega prahu. Tudi od družin, ki imajo pretežno pokrito zalego, ne moremo pričakovati pomembnega donosa. Slednje se verjetno že pripravljajo na rojenje ali pa prelegajo. Cvetni prah pridobivamo s pomočjo smukalnika, ki ga pritrdimo pred žrelo panja ali pa je celo vgrajen v spodnji del panja. Smukalnik namestimo istega dne na vse panje. Nekaj dni naj bodo odprti, da se čebele privadijo nanje. Šele nato jim namestimo smukalne mrežice. Med glavno pašo ne smukamo cvetnega prahu, ker bo donos medu pa tudi prahu le minimalen. Smukalnike praznimo, ko so napolnjeni do treh četrtin. Ker je cvetni prah precej vlažen, nam hitro splesni, če ga pravočasno in pravilno ne posušimo. Koliko bo nekdo obremenjeval svoje čebele z odvzemanjem cvetnega prahu, je njegova stvar. Zavedati pa se moramo, da ga poleti in jeseni v nobenem primeru ne moremo odvezati. Nujno potrebno pa je, da ga za spomladanske potrebe pridobimo vsaj 20 dkg na družino. Začetnik, ki čebelari le z nekaj pridobitnimi panji, bo storil najboljše, če se smukanju cvetnega prahu odpove. Da bo imel močne družine tudi drugo leto in da ne bo izgubil nobene družine, bo čebele čim manj obremenjeval z vsakim nepotrebnim delom.

S tem da čebelje družine krmimo na za-

lego, toplo odevamo, izenačujemo itd., jim po eni strani pospešujemo razvoj, po drugi strani pa povečujemo rojilni nagon. Ker čebelarimo pretežno na med, so roji nezazeleni. S prestavljanjem pokrite zalege v medišču, vstavljanjem satnic, popolnega odpiranja žrel med pašo rojilni nagon odlagamo samo začasno. Ta bo izbruhnil brž, ko bo družina dosegla svoj višek v razvoju. To se največkrat zgodi tik pred pašo ali celo med njo. Če nam družina izroji, ponavadi pri njej, za to leto lahko odpišemo kakršenkoli pomemben donos. Čebelar bo naredil vse, da do izrojitve družin ne bo prišlo. To pa je težko doseči. Samo prestavljanje pokrite zalege in zaposlovanje družin z gradnjo voska je ponavadi premalo. Razen, seveda, če je v družini matica z majhno sposobnostjo zaleganja. Nekateri čebelarji maticam strižejo krila. S tem dosežejo, da pri izrojitvi matica pred čebelnjakom pade na tla. Roj brez matice se zato vrne v svoj panj. Če naslednji dan nastopi slabo vreme, ki traja vsaj nekaj dni, lahko družini zamre rojilni nagon. Družina letos ne bo več rojila, če bo mlada matica le imela dovolj prostora za zaleganje. V primeru lepega vremena pa nam čebele prvega roja čez 6 do 10 dni izroje z mlado matico. Ta roj se navadno, v nasprotju z rojem, ki ga vodi stara matica, usede zelo visoko na drevo, in če ga ne ogrebemo takoj, nam kaj hitro pobegne. Res da v času med prvim in drugim rojenjem lahko pregledamo družino in ji pomagamo. Toda, če smo spregledali prvo rojenje, lahko kaj hitro spregledamo tudi drugo. Matica s prikrajšanimi krili je po svoje »invalid«, zato jo družina velikokrat preleže. Spet drugi čebelarji režejo-trgajo zaležene matičnike. Če so v njih jajčeca, s tem začasno ustavimo rojilni nagon. Če pri tem spregledamo le en matičnik, že imamo na veji roj. V panju pa je ostala slabše razvita-slabša matica. Kakšna bo ta družina naslednje leto, si lahko predstavljamo. V navadi je tudi obračanje satov z zaleženimi matičniki. Pri tem se matične žerke utope v matičnem mlečku. Včasih pa čebele tako obrnjene matičnike potegnejo v obliko obrnjene črke v in tu se izleže matica. Torej tudi ta način ni povsem zanesljiv. Izrezovanje pokrite trotovine povzroči ponovno gradnjo in zaleganje. Ker je v panju vedno obilica odkrite trotovske zalege, ki potrebuje veli-

ko krme, lahko tudi ta način prepreči rojenje, toda samo v družinah z zelo zelo slabimi maticami. Zelo dober protirojilni ukrep je dobra paša, saj so z njo v panju zaposlene čebele vseh starosti. Če matici omogočimo vsaj delno zaleganje, iz medišča pa sproti odvzemamo sate s pokritim medom, rojenja vsaj do konca paše verjetno ne bo. Najboljši protirojilni ukrep pa je, da družini dodamo mlado matico. Seveda moramo tudi njej omogočiti prostor za minimalno zaleganje.

Včasih pa le kaj spregledamo in družina se usede na roj. Če so v matičnikih že žerke, pa če je paša še tako dobra, z našimi čebelami ne bo nič. Večina čebel mirno sedi v panju ali pred njim na bradi in čaka na dan, ko bo z rojem odletela v novi dom. Kolikor bolj je čebelar vztrajen pri trganju matičnikov, obračanju satov, toliko bolj so čebele »trdoglave«. V takem brezdelju lahko mine tudi dobra in dolgotrajna paša. Toliko dela pa nobenega uspeha. Nazadnje nam pa še kakšen roj pobegne.

Ko se čebele usedejo na roj, jih lahko pozdravimo na dva načina. Če je do paše še dalj časa, družino s satjem prestavimo na kozici. Na eno postavljamo sate z odkrito, na drugo pa s pokrito zalego. Poiščemo tudi matico. Matično rešetko zapremo-pokrijemo in v medišču deloma odpremo žrelo. V medišču zložimo vse sate z odkrito zalego, ki jim obvezno potrgamo vse matičnike. V sredino vstavimo tudi sat z matico. Ne pozabimo na sat s hrano in obnožino. V plodišču vstavimo sate s pokrito zalego. Tu pustimo samo en, čim lepši matičnik. Čebele letalke se bodo iz medišča vrnile v plodišče. Ker ne bo odkrite zalege, zanje ne bo drugega dela kot nabiranje medicine. Ko se bo mlada matica sprašila in začela zalegati, bo v plodišču že nekaj medu, verjetno pa se bo začela tudi že glavna paša. Do tedaj pa bo stara matica zalegala v medišču. Tik pred pašo bomo iz panja odstranili staro matico, zaprli žrelo v medišču in družini združili v eno močno. Če se bo mlada matica na prahi zgubila, ne bo veliko škode. Po združitvi družin bomo staro matico prestavili v plodišče, kjer bo nadaljevala z zaleganjem.

Kadar pa se čebele usedejo na roj tik pred ali celo v začetku paše, družine izroji-
mo umetno. Vse sate s čebelami vred prestavimo na kozico. V sredino plodišča

namestimo sat z matico, na katerem pa seveda ne sme biti matičnika. Plodišče in medišče zapolnimo s praznimi sati. Namesto tretjega in sedmega lahko vstavimo tudi satnici. Na sipalno desko vse čebele iz vseh satov, da se pomaknejo na prazno satje. Sate s pokrito in odkrito zalego pa vstavimo družinam z mladimi maticami. Ne smemo pa z njimi krepiti družin, ki prelegajo, ker bodo takoj rojile. Tako smo opravili umetno izrojitev. Pri povprečni paši bodo čebele napolnile medišče in plodišče. Seveda pa moramo tako družino po 12–14 dneh ustrezno ojačati s polegajočo se zalego in to vsaj trikrat v presedku treh dni.

Naravno izrojitev družin torej lahko preprečimo. Zavedati se moramo, da z izrojitvijo pade moč družine najmanj za tretjino. Rojilna doba traja od aprila do junija. Če nam roji več kot 10 odstotkov družin, potem imamo zelo rojive čebele. Verjetno pridobivamo matice iz rojevih matičnikov. Ti so res zelo dobri, toda z njimi, žal, prenašamo tudi rojivost čebel. Treba se bo odločiti za čim prejšnjo umetno vzrejo matic. Začetnik bo začel s tem delom šele po nekaj letih čebelarjenja, prav tako pa tudi s pridobivanjem matičnega mlečka. Pri čebelarjenju sta to pač dve najbolj zahtevni opravili.

Maja dobro medijo oljna repica, akacija in smreka. Vsaj za razvoj družin moramo izrabiti tudi manjše paše. Kako silovit razvoj dosežejo družine s pašo, vidimo posebeno na oljni repici. Posamezne družine zgrade celo 6–8 satov, ki jih matice tudi zaležejo. Nema lokrat pa prav toliko satov napolnijo čebele z medom. Če le moreš, popelji svoje čebele na pašo oljne repice, pa čeprav samo zaradi razvoja. Toliko več bodo prinesle na akaciji ali smreki! Če čebelarimo na stalnem mestu, pred kratkotrajno pašo matici omejimo zaleganje. Med pašo morajo biti žrela odprta do konca. Če imamo v plodišču prazne sate, jih čebele takoj napolnijo z medičino. Kakor hitro so sati polni medu in pokriti vsaj do tretjine, jih iztočimo. Ne glede na to ali je točenje dobro ali slabo, mora ostati v panju okoli 5 kg medu. Po posameznih pašah nastopa navadno kratkotrajna brezpašna doba, ki lahko povzroči tudi stradanje družin, posebno če nastopi še slabo vreme. Pri točenju v brezpašni dobi moramo paziti,

da ne povzročimo ropanja.

Kadar po eni paši nastopi daljše brezpašno obdobje, narejamo roje-rezervne družine. Ne delamo jih nikoli tik pred ali celo med pašo. S tem bi preveč zmanjšali donos medu. Rezervne družine delamo iz vseh dobrih družin. Za to delo naj začetnik uporablja le rojeve maticnike, nikoli pa zasilnih, ker iz teh zelo težko dobimo kakovostne matice. Tudi rojeve maticnike jemljemo le iz močnih, najboljših družin, ki rojijo šele takrat, ko je panj nabito poln čebel. Matičniki slabičev in hiralcev so prav tako neuporabni. Rezervne družine delamo na več načinov. Če delamo močnejše družine, vzamemo trem do petim družinam enega do dva sata (najmanj pet) pokrite, polegajoče zalege, iz enega ali dveh satov pa jim nasujemo še mlade čebele. Zrel matičnik cepimo na srednji sat zgoraj ali pa narejenju-cu-sestavljencu dodamo v matičnici zaprto matico. Ker stare čebele odletijo, mora imeti nova družina nekaj medene hrane. En sat pa nabrizgamo z vodo. Tako družino krmimo z medenim testom. Šele ko začne matica z zaleganjem, ji lahko dodajamo medenosladkorno raztopino. Če nimamo dovolj čebel za sestavo nove družine, vzamemo trisatni panjič normalne AŽ mere in vanj namestimo sat z zaleženim matičnikom, sat s pokrito zalego in satnico. Vsaj na enem satu mora biti manjši venec medu. V krmilnik natlačimo medenosladkorno testo. Žrela pa morajo biti priprta samo na širino ene čebele.

Intenzivno čebelarjenje v nakladnih panjih zahteva močne družine. Dokler pa ne dosežejo take stopnje, delamo z njimi kot s slabiči. Pred začetkom cvetenja sadnega drevja smo družinam zamenjali nakladi. Tedaj so imele v gornji nakladi 5–6 satov zalege, 2–3 sate medu in dva sata cvetnega prahu. Ker čebele ne trpe medenih zalog pod gnezdrom, so ga prenesle navzgor, kjer je topleje. Tudi matica je imela tam več praznega prostora za zaleganje. Ker so čebele s svojim delom razporejene v obeh nakladah, to zavira rojilno razpoloženje. V začetku maja nakladi ponovno zamenjamo. S tem dosežemo, da je v panjih od 14–16 zaleženih satov. Če posamezne družine zaostajajo v razvoju, jim pomagamo s sati pokrite zalege ali z mladnicami iz pomožnih družin. Ko sta obe nakladi natrpani s čebelami, iz gornje naklade odvza-

memo tri sate s pokrito zalego in dva medena sata ter jih namestimo v tretjo naklado. V sredino damo sate s pokrito zalego, ob njih pa medena sata. Ostali prostor zapolnimo s praznimi sati. V drugi nakladi stisnemo zaležene sate. Ob straneh gnezda namestimo prazne sate in satnice. Na drugo naklado namestimo matično rešetko. Če to naredimo prej ko čebele potegnejo matičnike in jih matica zaleže, zagotovo preprečimo rojenje. Med pašo, na primer na oljni repici, bodo čebele dodelale satnice in jih napolnile z medom ali kar je še boljše, matica jih bo zalegla. Gornja tretja naklada pa bo v primeru lepega vremena in dobrega medenja polna medu. Toda, če tudi ne bo, bo uspeh boljši na naslednji paši, saj se bodo družine dobro razvile. Če se dobro medenje nadaljuje ali če smo panje premestili na drugo pašo, vložimo med drugo in tretjo naklado še četrto. V to izmenoma namestimo sate in satnice pa tudi kakšen sat s pokrito zalego, a le v času medenja. Ko je v gornji nakladi med zrel, jo z vmesnim pokrovom, na katerega namestimo begalnico, oddvojimo od spodnjih naklad. Po enem dnevu odstranimo gornje naklade in med iztočimo. Iztočene naklade vrnemo panjem. To delamo le z močnimi družinami in samo v času izdatnega medenja. Kadar imamo med posameznimi dobrimi, a kratkotrajnimi pašami daljša brezpašna obdobja, dela opravimo drugače. Višek razvoja morajo družine doseči 10–14 dni pred pašo. Tedaj vzamemo tretjo naklado in vanjo namestimo sate z odkrito zalego in matico ter jo z matično rešetko oddvojimo od spodnjih. Ob straneh jo dopolnimo s sati in satnicami. Manjkajoče sate v spodnjih dveh nakladah dopolnimo s praznimi sati. Par dni pred začetkom paše zamenjamo matično rešetko z vmesnim pokrovom. Gornji nakladi odpremo žrelo-luknjo pod prijemnikom. Matično rešetko vložimo med prvo in drugo naklado in v spodnjo vcepimo zrel matičnik. Po končani paši bosta spodnji nakladi

polni medu, saj se bodo vanju vrnile vse letalke iz gornje naklade. Mlada matica bo po paši že zalegala. Če se bo izgubila na prahi, družini enostavno združimo. Tako okrepljena dužina bo dočkala novo pašo. Možnosti za čebelarjenje je torej več. Odločili se bomo za tisto, ki nam bo v določenih razmerah najbolj ustrezala. Začetnik bo ta dela opravljal po navodilih in pod nadzorom mentorja. V nobenem primeru pa ne smemo pozabiti na izrezovanje pokrite trotovine.

Vsa opravljena dela in opažanja pri posameznih družinah vpišemo v kontrolni zvezek. Zapiski za ta mesec morajo obsegati: kolikokrat in koliko smo krmili, število dodanih in dodelanih satnic, kakovost matice-zaleganje, moč družine, zdravstveno stanje družine, datum prestavljanja naklad, o rojivosti in morebitnem rojenju, morebitno preleganje, datum začetka in konca medenja, količino pridobljenega medu in voska ter količino pridobljenega cvetnega prahu.

Vso skrb moramo posvetiti tudi rezervnemu satju in zdravstvenemu stanju čebeljih družin. Pazimo, da nam družine ne bodo oslabele zaradi »majske bolezni«. To je bolezen mladice, ki navadno izbruhne v maju. Čebele krmilke se v tem času obilno krmijo s cvetnim prahom in vodo, a le deloma z medicino, ker ta ni primerna za redčenje cvetnega prahu. Bolezen izbruhne navadno po mrzlih deževnih dneh, ko se krmilke nekaj dni ne morejo dovolj oskrbovati z vodo. V izletnem dnevu jih lahko na tisoče umira pred čebelnjakom. Za obolele čebele ni rešitve. To je neke vrste zapeka, katere konec je smrt. Da bolezen preprečimo, če pa je že izbruhnila, da jo prekinemo, je potrebno, da ob hladnih in deževnih brezizletnih dneh dajemo družinam dnevno po nekaj decilitrov redke sladkorne raztopine, ki ji na 1 liter dodamo 1 gram kuhinjske soli in čim manjše zrno hiperman-gana. Na srečo ta bolezen ni nalezljiva in se jo z lahkoto popolnoma ubranimo.

Prodajam kontejner in 50 družin v AŽ panjih. Batič, telefon (065) 58-404.

Prodajam 10 praznih AŽ panjev. Javornik, Nebčeva 8, 61291 Škofljica.

Prodajam večje število čebeljih družin na AŽ in LR, satih. Jože Kavšek, Dol. težka voda 21, 68000 Novo Mesto.

Točilo za med, nerjaveče – prodajam. Telefon (064) 41-124.

TAM 4500 z A testom za prevoz čebel in 40 praznih AŽ panjev z vgrajenimi smukači, prodajam. Telefon (061) 485-399, zvečer.

Prodajam 30 naseljenih AŽ panjev. Telefon (061) 840-078.

ZATIRANJE VAROE Z MRAVLJINČNO KISLINO

dr. JOŽE RIHAR

Koristno bo, če poudarimo, katere prednosti ima mravljinčna kislina pred drugimi sredstvi za zatiranje varooze, kako in kdaj jo uporabljamo, povemo pa tudi, kaj nekatere moti, da ne začno z njo zdraviti svojih čebel. Na svojem čebelnjaku jo uporabljam peto leto in vsa ta leta jo priporočam tudi drugim. Zakaj? Pred drugimi sredstvi, ki so razširjena pri nas, ima vrsto prednosti. To je organska kislina, ki jo najdemo v prosti obliki tudi v naravi v mravljah, v koprivi, v manjših količinah tudi v cvetličnem medu, v razmeroma kar velikih količinah pa npr. v kostanjevem in gozdnem medu. Rabijo jo tudi v farmacevtski industriji za konzerviranje živil, z njo dezinficirajo sode za pivo in vino ipd.

Njena druga velika prednost je v tem, da ubija tudi zajedavce, ki so skriti pod pokrovc, v zalegi. Iz Zahodne Nemčije poročajo, da mravljinčna kislina ubija tudi pršico, parazita *Acarapis woodi* ter da uničuje voščenenega molja. Nadvse presenetljiva pa je vest nekaterih izvedencev, da ta kislina preprečuje tudi pojav nose mavosti (Krämer, Tragesser 1987). Kdor jo je uvedel v svojo prakso, mi bo pritrđil, da je zatiranje varoj z mravljinčno kislino enostavno, hitro in učinkovito.

Iz vsega tega sledi, da mravljinčna kislina vsekakor zasluži večjo pozornost kot katerokoli drugo doslej znano zatiralno sredstvo. Kaj je treba vedeti o njeni uporabi in varnostnih ukrepih? Prav je, da se vprašamo, zakaj se uporaba mravljinčne kisline za zatiranje varooze v Sloveniji doslej ni še bolj razširila, ko vemo, da jo v Sovjetski zvezi uporabljajo že od leta 1970 dalje, v Zahodni Nemčiji, kjer so varoo začeli zatirati šele pred desetimi leti, pa so njeno uporabo uzakonili že leta 1985. Vzroki so bržkone trije:

- V Sloveniji smo se ob zatiranju pršičavosti v preteklih desetletjih navadili na uporabo dimnega sredstva folbex, ki smo ga ob pojavu varoe dobili pod imenom folbex VA, uporabljamo pa ga na enak način.
- Drugi razlog za počasnejše uvajanje

mravljinčne kisline tiči v predsodku, češ, kako nevarno je ravnanje s to kislino, čeprav je v tem veliko pretiravanja.

- Tretji vzrok, da se je mravljinčna kislina pri naših čebelarjih premalo udomačila, pa tiči v sistemu panja. Kislina namreč nagriza, razjeda kovinske dele, ki jih je v AŽ panju kar precej: matična rešetka, mreža na zgornjih in spodnjih vratcih, razstojišča, prečne palice. Pri nakladnih padnjih – enako kot v AŽ panju – bi mogla biti ogrožena le žica satov. Čim so pa sati zadelani, praktično tudi ta možnost odpade. V rabljenih AŽ panjih, kjer so kovinski deli v veliki meri prekriti s čebeljo smolo, bo škodljivo delovanje kisline vsekakor manjše kot v novih. Če bi se hoteli izogniti razjedanju kovinskih delov, bi morali takšne dele v panjih nadomestiti s plastičnimi ali jih prevleči z neko snovjo, morda jih plastificirati. **To bi bilo vsekakor priporočljivo upoštevati pri izdelavi novih AŽ panjev.**

Oglejmo si kislino! To je jedka, brezbarvna tekočina ostrega vonja, ki se dobro meša z vodo. Njena specifična teža (1.22) je večja kot pri vodi, njene pare so težje od zraka. Vedeti je treba, da v dotiku s kožo povzroča opekline, da draži sluznico in oči, razjeda tekstil. Zato si pri prelivanju kisline natakemo gumijaste ali PVC rokavice, na nos namestimo respirator, svojo obleko pa zavarujemo s predpasnikom, ki smo si ga naredili iz PVC folije. Najbolje je, da s kislino delamo v odprtem prostoru. Poudariti moram, da otroci in živila ne smejo priti v stik z njo. Najbolje je, da jo prelivamo zunaj. Če piha veter, bodimo obrnjeni s hrptom proti vetru. Če se dotaknemo kisline ali plošče, natopljene z njo, se takoj umijmo z vodo.

Pri nas dobimo na tržišču največ 85-odstotno mravljinčno kislino. **Za naše namene jo razredčimo z vodo tako, da dobimo 60-odstotno koncentracijo.** Takšna koncentracija je tudi primernejša za ravnanje. **Da bi 85-odstotno kislino razredčili na 60-odstotno, ji dodamo 294 ml vode (1000 ml = 10 dcl = 1 liter).**

V preteklih letih je bilo razširjenih več načinov uporabe kisline. Najbolj preizkušena je njena uporaba s pomočjo plošč iz lepenke, ki vpija kislino. V Zahodni Nemčiji so take plošče znane pod imenom IMP (Illertissen Milben Plate), ki jih pri nas izdeluje Herlec iz Kranja, lahko pa jih naredimo tudi sami. Velike so 23 x 32 cm, debele pa 1,2 mm. Ni nujno, da se držimo teh mer, saj je važno le to, da se sredstvo za izhlapevanje navzame kisline, da jo vpije in da plošča po širini prekrije 7–8 ulic v plodišču. Podobne plošče pripravljajo nekatera čebelarstva in posamezni čebelarji. Uporabljene plošče lahko ponovno napojimo s kislino. **Na ploščo nakapamo 25 ml 60-odstotne kisline.** Ko so plošče pripravljene, jih do uporabe vstavljamo v PVC vrečice, ki jih hermetično zapremo in hranimo na hladnem.

Če sami napajamo plošče s kislino, moramo biti natančni. V poskusih zavoda za čebelarstvo vseučilišča v Hohenheimu je namreč delovala že navedena količina 25 ml 60-odstotne kisline stodontno tako na varoe na čebelah in one pod pokrovci. Če pa so količine 60-odstotne kisline povečali na 30 ali 40 ml, so sicer poginile vse varoe v čebelji in trotoovski zalegi, odmrlo je pa tudi do 30 odstotkov pokrite čebelje zalege.

Mravljinčno kislino uporabljamo spomladi, konec marca in v začetku aprila, poleti – jeseni po odvzemanju medu, zlasti avgusta. Vsekakor čebel ne zdravimo v času paše, tj. dva do tri tedne pred odvzemanjem medu.

Tako kot pri vseh drugih zatiralnih sredstvih, moramo tudi pri mravljinčni kislini vedeti, **ob kakšnih temperaturah ozračja** je najbolj učinkovita. Informacijski letak za borbo proti varoozi, ki ga v Zahodni Nemčiji izdajajo vsako leto na novo, navaja za preteklo leto, da deluje mravljinčna kislina optimalno takrat, če vstavljamo plošče v panje v času, ko temperatura zraka ni pod 12° C. V moji praksi se je pokazalo, da je zelo ugodno, če je temperatura ozračja med 18–20° C, ni pa priporočljivo, da bi zdravili čebele s to kislino, če je prevroče in je temperatura ozračja nad 25° C. Zanesljivo pa bomo čebelam škodovali, če jih zdravimo v času, ko je temperatura ozračja nad 30° C.

Plošče vstavljamo v panje ponavadi pre-

ko dneva. Žrelo naj bo odprto. V nakladnih panjih polagamo plošče **nad plodiščne sate** na mesto, ki je najdlje od žrela. V AŽ panje jih vstavljamo **pod matično rešetko**, kamor smo predhodno utrlj pot s pločevinasto ploščo. Nekateri jih devajo tudi **navpično izza plodiščnih satov**, pred zadnjimi vratci. Pred vstavitvijo plošč čebele z dimom odženemo z mest, kamor jih bomo položili.

Kislina bo delovala zadovoljivo, če družina nekaj sekund po vložitvi plošče z mravljinčno kislino močno zašumi. Priporočljivo je, da po vložitvi plošč kakih 10 minut opazujemo obnašanje čebel na žrelih. Če bi opazili, da na nekem žrelu čebele vro iz panja, takemu panju ploščo odvezamemo.

Kot smo rekli, zdravimo čebele z mravljinčno kislino po točenju, jeseni pa pred dodatnim krmljenjem družin. Kislina deluje najugodnejše, če jo uporabljamo v času, ko je v panju še nekaj zalege, tj. avgusta in septembra, ne pa v času, ko so se čebele že stisnile v gručo in v gnezdu ni več zalege. Tudi v tem pogledu se zdravljenje s kislino razlikuje od uporabe raznih dimnih zatiralnih sredstev.

Pri močni napadenosti čebel z varoo uporabljaja Liebig mravljinčno kislino tudi preko leta, konec julija in v začetku avgusta. V takih primerih napoji ploščo s 40 ml 60-odstotne kisline, jo položi na dno panja, spodnje žrelo pa zapre. Plošča naj bo debelejša, saj ostane na dnu panja več dni. Nekateri polagajo na dno panjev plošče, prepojene z 20 in več ml 85-odstotne kisline (Wallner, Bretschko). Izpraznijo medišča, družine dokrmijo do toliko, da imajo v plodišču nad zalego venec medu. V nakladnih panjih pa pred zdravljenjem preložijo zalego v spodnjo naklado. *Tega načina v našem čebelnjaku še nismo preizkusili.* Laže bo izvedljiv v nakladnem panju, kjer lahko na več načinov omogočimo čebelam zgornja izletišča.

Kislinskih plošč doslej tudi nismo uporabljali v spomladanski dobi. (V svojem čebelnjaku smo doslej v spomladanskih mesecih marec, april, maj uporabljali timol v kristalih). Za uporabo mravljinčne kisline spomladi naj zato sledi nekaj dodatnih priporočil.

Plošče z mravljinčno kislino uporabljajo spomladi po čistilnem izletu, ko začno rumeneti mačice ive, pred cvetenjem češnje.

Plošče vstavijo dvakrat, v presledku štirih dni. Na splošno je uporaba kisline v tem času manj priporočljiva. Računati moramo namreč, da bo kislina razburila čebeljo družino, v njej bo zavladala panika, to pa bi utegnilo imeti za posledico izgubo matice. Navajajo, da pri spomladanskem zdravljenju s to kislino lahko računamo z izgubo 3–5 odstotkov matic. Zato imejmo v zalogi nekaj rezervnih družinic. Priporočajo, da pri slabših dozo zmanjšamo, tako da na eno s čebelami zasedeno ulico prideta 2 ml 60-odstotne mravljinčne kisline. Še bolje je, da zalego iz slabšev premostimo v srednje živalne družine in zdravimo te ali pa da slabšče dimimo z nekim drugim akaricidom.

Pripomnimo naj še, da pri zdravljenju čebel proti varoozi ni potrebno vstavljati na dno panjev z maščobo premazanega vložka ali mrežnatega satnika, ker kislina ubija zajedavca. Pač pa pri jesenskem zdravljenju vstavljamo vložek zato, da se prepričamo, koliko zajedavcev je padlo na podlogo. Po pravilu vstavljamo avgusta oz. septembra plošče 3–4 krat, vsakokrat po presledku štirih dni. Po številu odpadlih zajedavcev na testnem vložku presodimo, ali bomo zdravili dvakrat, trikrat ali celo štiri-

krat. Uporaba testnih vložkov je pri zdravljenju varooze na splošno priporočljiva pri uporabi vseh zatiralnih sredstev. Utegne se nam namreč zgoditi – zlasti če smo začelniki – da bomo morali poseči še po drugem zatiralnem sredstvu.

Končno naj navedemo, da mravljinčna kislina poleg opisanega načina nudi še dodatne izboljšane možnosti uporabe. *Pri nas še nismo preizkusili postopka za dolgotrajno izhlapevanje koncentrirane kisline.* Krämer uporablja v ta namen 250 ml 98-odstotne kisline, sovjetski raziskovalci pa v zadnjih letih 118 ml 85-odstotne kisline. V prvem primeru izhlapeva kislina 21, v drugem pa 12 dni. Skozi odprtine v vrečici, v katero je vložena s kislino napojena plošča, izhlapi dnevno v prvem primeru 6–9 ml, v drugem 8–12 ml kisline. Seveda je temu ustrezen tudi učinek – daljše ekspaniranje koncentrirane kisline ubije do 99 odstotkov zajedavcev.

Ob koncu naj poudarim, da poleg vsestransko preizkušenega zdravljenja s ploščami, natopljenimi s 25 ml 60-odstotne kisline, vzbuja največ upanja polaganje plošč na dno panjev ob uporabi 40–45 ml kisline, medtem ko drugih oblik uporabe mravljinčne kisline široki praksi zaenkrat ne priporočamo.

ŠE O: IZKUŠNJE Z MRAVLJIČNO KISLINO

ANDREJ DVORŠAK

V prejšnji številki Slovenskega čebelarja je naš znani čebelar Dušan Medved opisal nekaj svojih izkušenj z mravljinčno kislino in zatiranju varooze z njo. Njegovi nasveti so nam, čebelarjem, nedvomno dobrodošli in njegove pozitivne izkušnje bodo marsikoga opogumile, da bo šel po isti poti. Ne strinjam pa se z njegovim mnenjem, da je uporaba mravljinčne kisline tako neproblematična, kot to prikazuje v svojem članku. Zato bi ga žele dopolniti z nekaterimi dejstvi, ki jih mora poznati vsak, ki se loti pripravljanja kartonskih plošč z mravljinčno kislino.

Mravljinčna ali metanova kislina, HCOOH , je brezbarvna, ostro dišeča tekočina, katere hlapi so težji od zraka.

Iz tehničnovarstvenih podatkov si velja zapomniti vrednost MDK, ki je 5 ppm ali 9 mg/m^3 . MDK je maksimalno dopustna koncentracija zdravju škodljivih snovi – pli-

nov, hlapov, aerosolov – v zraku, na delovnih mestih in deloviščih, ki po dosedanjih raziskavah in izkustvih ne bi smele povzročati zdravstvenih okvar normalno zdravih delavcev pri normalnih pogojih dela in osem urnem delovnem času.

Za nas naj velja, da če delamo z mravljinčno kislino, uporabljamo za zaščito dihal masko s filtrom A – rjave barve, sicer se nam lahko kaj hitro zgodi, da je ne bomo odnesli tako poceni kot tovariš Medved, ki je imel pač srečo, da koncentracije hlapov niso bile prevelike.

Poleg tega mravljinčna kislina v koncentracijah, kakršne se uporabljajo za izdelavo kartonskih plošč za zdravljenje varooze, povzroča opekline-izjede ali celo težke poškodbe tkiva. V mednarodnem prometu je mravljinčna kislina označena z:

R : 34 : povzročča opekline/izjede 25 <

koncentracija > 90

R : 35 : povzročča težke poškodbe tkiva
koncentracija > 90

Skratka, razjeda sluznico in napada kožo. Povzročča draženje očesne veznice in mehurčaste opekline, ki se le počasi zdravijo.

Zaradi vseh teh in še nekaterih drugih nevarnosti, ki jih niti nismo našteli, mora biti vsak, ki »delá« z mravljinično kislino, izjemno pazljiv. Med varnostne ukrepe za preprečevanje poškodb in drugih nesreč štejemo predvsem: izsesavanje hlapov iz spodnjih delov prostora, uporabljati moramo take priprave in pripomočke, ki preprečujejo brizganje in razlivanje, imeti moramo kislinsko odporno ognjevarno in nepropustno zaščitno obleko, zaščitne čevlje iz neoprena, zaščitne – nepropustne roka-

vice, zaščitna, tesno prilegajoča se očala in že prej omenjeno masko za zaščitno dihal.

Če pa bi le prišlo do nesreče zaradi nepazljivosti ali opuščanja varnostnih ukrepov, moramo ponesrečenca takoj prenesti na svež zrak. Tesno obleko mu zrahljamo. Pri zastoju dihanja mu dajemo do prihoda zdravnika umetno dihanje ali kisik. Kontaminirane dele obleke moramo takoj odstraniti, prizadete dele telesa pa temeljito izprati z vodo. Pri poškodbah oči je potrebno oko deset do petnajst minut izpirati z vodo in takoj poklicati zdravniško pomoč.

Vse to sicer velja bolj za industrijsko ali obrtno uporabo mravljinične kisline, toda tudi nevešč čebelar, brez zadostnega znanja o nevarnostih materialov, ki jih uporablja, ima lahko kaj hitro težave, na katere prej niti pomislil ni.

KAKO USPEŠNO ZATIRATI VAROOZO?

ANTON ROZMAN

Mnogo čebelarjev se letošnje pomlad ob praznih čebeljakih sprašuje, zakaj so ostali brez čebel. Vendar vsem tem čebelarjem odgovarjam z vprašanjem: zakaj pa lahko nekateri čebelarji kljub varoozi uspešno čebelarijo? Ne iščimo vseh mogočih krivcev za propad čebel, najprej počistimo pred lastnim pragom, nato pa prisluhnimo tistim, ki kljub varoozi uspešno čebelarijo.

Brez pretiravanja lahko povem, da so propada čebeljih družin krivi večinoma čebelarji sami. Predvsem premajhno znanje biologije varoe in tudi čebelje družine je botrovalo nepravilnim biološkim ukrepom in nepravilnemu zdravljenju čebel. Mnogi čebelarji, kljub svarilom z vseh strani, niso ukrenili ničesar in varooza jih je presenetila. Spet drugi pretiravajo s kemoterapijo, to je zdravljenjem s kemičnimi sredstvi, ker vidijo v njej edino rešitev, povzročijo pa močan razvoj virusov in ostalih povzročiteljev čebeljih bolezni.

Zelo pomembno v borbi proti varoozi je, da čebelar spremlja napadenost čebeljih družin z varoo. Ko se okuženost prične približevati desetim odstotkom, moramo ukrepati in zmanjšati število varov v družini ter preprečiti njihovo nadaljnje razmnoževanje. V obdobju burnega razvoja čebelje družine nas lahko ta na videz normalni razvoj zavede v napačno sklepanje, da je na-

padenost majhna in da ni potrebno posegati v njen tok. Ukrepati moramo že tedaj, ko je čebelja družina še na višku razvoja in ne kaže nobenih znakov močnejše napadenosti. Ko se pojavi presledkasta zalega in pohabljene mladice, pa rešujemo že slabiča, ki se le še za nitko drži pri življenju, in v večini primerov rešitev ni več mogoča. Zato je osnova za uspešno čebelarjenje z varoo, da se naučimo pravilno ugotavljati stopnjo okuženosti in pravočasno ter pravilno ukrepati. Najpomembnejši meseci za ugotavljanje stopnje okužbe so meseci maj, junij in julij. V teh treh mesecih se odloča o usodi okužene družine. Ker pa v teh mesecih z dimljenjem ali drugačnim zdravljenjem s kemoterapevtskimi sredstvi ne opravimo dosti pri družini, ki je na višku razvoja, moramo uporabiti dodatne ukrepe.

Tu mislim na biološke ukrepe, kot sta izrezovanje trotovine in izolacija matice na en sat, to je močno zmanjšanje obsega zaleganja. Pri tem pa se moramo zavedati, da samo omejevanje zaleganja matice ni dovolj, po iztočenju je še nujna uporaba zdravil, v sezoni samo mravljinične kisline, če zdravimo čebele na satju. Suhe čebele – roje pa lahko zdravimo poleti tudi z drugimi sredstvi. Pri družinah, kjer se je varoa že zelo močno razmnožila, pa se večja tudi okužba z virusi in drugimi mikroorganizmi,

to pa povzroči razpad beljakovinskih in maščobnih teles v čebeljem telesu, in to pri odraslih čebelah in tudi pri ličinkah ter bubah. Nekateri čebelarji skušajo čebelam pomagati s pitanjem, s tem pa naredijo več škode kot koristi, isto pa velja tudi za dodajanje praznega satja.

Nekateri čebelarji nepravilno ravnaajo tudi z rezervnimi mladimi družinicami. Pravilno je, da imamo v obdobju, ko nas preseneča varooza, vsaj polovico rezervnih mladih družinic v primerjavi s številom pridobitnih čebeljih družin. Seveda pa ne smemo pozabiti zdraviti tudi teh. Ni pripo-

ročljivo, da narejence delamo že zgodaj spomladi. Najbolj primeren čas je po končani (kostanjevi) glavni paši. Seveda pa moramo takrat vse družine zdraviti z mravljinčno kislino. Pomembno je, da zdravimo vse družine, v kolikor pa imamo v bližini soseda čebelarja, pa ga prepričajmo, da zdravi tudi on. Iz močno okuženega čebelnjaka v soseščini se varoa namreč seli tudi v naš ozdravljeni čebelnjak. Le tako bomo preprečili razvoj virusov, rikecij, ameb, plesni itd., ki nam skupaj z varoozo praznijo naše čebelnjake.

ALI BOMO SPOMLADI OBGLAVLJALI TROTOVSKO ZALEGO NA VSEH ZALEŽENIH SATIH

FRANC KOLENC

Glede na veliko okuženost naših čebel z varoo sem nehote pomislil na obglavljanje trotovske zalege na vseh zaleženih satih v panju kot na dober ukrep za preprečevanje razmnoževanja varoe. Znano je, da so čebelarji pred več desetletji priporočali obglavljanje trotovske zalege pri vseh pregledih čebel. Mislili so, da trotovska zalega in nato izleženi troti porabijo preveč medu, zato so v želji po večjem donosu le-tega pri vsakem pregledu sproti obglavljali pokrito trotovsko zalego.

Kasneje se je z vprašanjem trotov v čebelji družini strokovno ukvarjal HENRIK PERNEL. Dokazoval je, da troti v panju s svojo navzočnostjo grejejo zalego in krepijo delovno vnelo čebel delavk. Delovna vnela v panjih, v katerih so preko celega leta namerno preprečevali izlego trotov, je bila namreč veliko slabša. Navzočnost trotov v panju torej krepi delovno vnelo čebel, zato so obglavljanje trotovske zalege odsvetovali.

Zadnje čase beremo, da v čebeljih družinah poskrbijo za satje brez trotovskih celic, ker strokovnjaki ugotavljajo, da se varoa predvsem spomladi in nekako do sredine julija razmnožuje pretežno na trotovski zalegi. Vzrok naj bi bil v tem, da je ličinka trota bolje krmljena in da traja razvojna doba trota 24 dni, t. j. tri dni dlje od razvojne dobe čebele. Ugotovili so tudi (Mejnik, Dreher, Veltlova itd.), da se je varoa v svoji pradomovini Indoneziji razmnoževala na tamkajšnji čebeli samo na trotovski zalegi, zato naj bi razmnoževanje varoe prepreče-

vati tudi s tem, da so v čebelji družini vsi sati brez trotovskih celic. Ta teorija je nekako v nasprotju z mnenjem Henrika Pernela, ki je dokazal, da navzočnost trotov krepi delovno vnelo v čebelji družini.

Strokovnjaki in laiki smo lahko ugotovili, da z izrezovanjem trotovine v za to pripravljene gradilnem satu, delno biološko zatiramo varoo. Vemo pa, da se troti nemo-teno izlegajo na vseh ostalih izleženih satih v čebelji družini, na katerih je le nekaj trotovskih celic. Znano nam je, da so spomladi čebele izredno delavne ne glede na število trotov v panju, to pa traja nekako do rojilnega nagona, ko se pojavijo boljše pašne razmere. Znano je tudi, da tista varoa, ki je preživela zimo, išče že zgodaj spomladi predvsem trotovske ličinke, na katere se naseli in zaplodi nov rod, oz. poleže jajčeca. Ko se prva generacija mladih varoj izleže, stare poginejo.

Naša naloga je, da prvi generaciji izlega-jočih varoj preprečimo izlego, in sicer tako, da pri prvih pregledih čebeljih družin obglavimo vso pokrito trotovsko zalego, ne glede na to, kje v panju se nahaja. Tako obglavljamo vse do konca maja, ko imajo čebele donašalke še močno delovno vnelo po prestali zimi in ko še niso prestale rojilnega nagona. Konec aprila ali v začetku maja pa bomo ob zalegi že postavili pripravljeni gradilni sat za trotovsko zalego, tako da imamo sredi maja ali že prej zgrajen gradilni del sata s pokrito trotovsko zalego, ki jo nato redno izrezujemo nekako vsakih 15 ali 18 dni. Ko pričnemo z rednim

izrezovanjem pokrite trotovske zalege v gradilnem satu, prenehamo obglavljati trotovsko zalego na ostalih satih v čebelji družini. S tem ko smo zgodaj spomladi vsaj dvakrat obglavili prvo trotovsko zale-

go na vseh satih, kjer se je nahajala, smo preprečili izlego ličink varoe v trotovskih ličinkah, stara varoa, ki je že odložila jajčeca, je poginila in tako smo večinoma preprečili nadaljnje razmnoževanje varoe.

PRISPEVEK V BOJU PROTI VAROOZI

ANDREJ KEČEKŠ

(po Schweizerische Bienen-Zeitung 11/87)

Poskusi z omejevanjem zaleganja matice pred tvorbo umetnih rojev

Če opazujemo krivuljo rasti števila varoe in števila čebel v panju med letom, lahko zaključimo, da moramo razvoj varooze upočasniti že spomladi, kar dosežemo s tvorbo umetnih rojev. Če to naredimo samo pri eni čebelji družini, pomeni to v borbi proti varoozi prav malo. Zato moramo istočasno zdraviti vse družine v čebelnjaku oziroma vse čebelnjake v okolici. Na ta način za daljši čas preprečimo reinfekcijo.

Švicar Ruedi Wermelinger opisuje poskus na petih čebeljih družinah. Matici so omejili zaleganje na polovico sata, in sicer 2. maja 1987 v treh panjih, 9. v četrtem in

25. maja v petem panju. Čez teden dni so pregledali družine, če niso potegnile matičnikov, in pri vseh petih niso našli nobenega.

Tvorba umetnih rojev iz družin brez zalege

Natančno 21. dan po zaprtju matice zgodaj jutraj v poskusnih panjih zapremo žrelo, sate s čebelami zložimo na kozico in pokrijemo matično rešetko. Vse čebele brez matice ometemo v plodišče. Na mrežo okenca obesimo trak folbexa VA. Po 30 minutah dimljenja v panju odpremo vrata na stežaj in poskrbimo za dobro zračenje v samem čebelnjaku. Čez 24 ur dimljenje ponovimo, razume se brez satja in matice. Na podloženem namaščenem papirju lahko ugotovimo število varoj.

Če bomo staro matico uporabili v umetnem roju, jo za ta čas držimo v matičnici v rezervni družini ali kakem drugem panju.

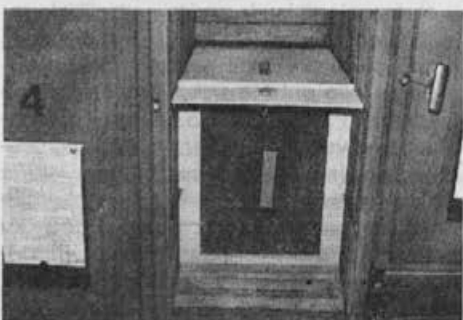
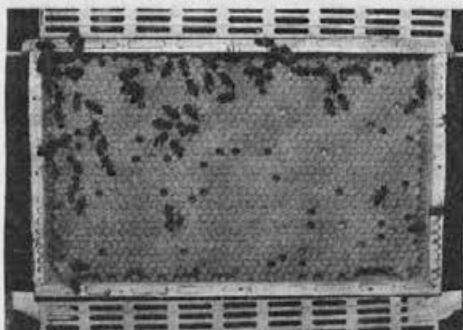
12 ur po drugem dimljenju odpremo matično rešetko in v medišče zložimo šest do osem lepo zgrajenih satov z zalogo medu in cvetnega prahu, preostali prostor pa zapolnimo s satnicami. Staro ali mlado matico dodamo v matičnici, zaprti s sladkornim testom, in jo pritrdimo na sat. Čebele takoj izpolnijo medišče in kmalu sprejmejo in osvobodijo matico. Naslednji dan odpremo žrelo, poljubno kasneje pa prestavimo sate v plodišče.

Meritve populacije 15. julija v petih poskusnih in petih primerjalnih družinah so pokazale, da je bilo v slednjih v tem času za tretjino več čebel, za 40 odstotkov več odkrite in za 60 odstotkov več pokrite zalege. To je posledica omejevanja zaleganja matice.

Načrt sanacije stojišča

Panje razdelimo v tri enako velike skupine in delamo po naslednjem načrtu:

Ukrep: So Ne Po To Sr
Zapremo žrelo, odvzamemo sate in matico S₁ S₂ S₃



Sat, na katerem je bila matica izolirana 21 dni. (zgoraj) (spodaj) Suhe čebele brez matice dimimo.

1. dimljenje S_1 S_2 S_3
 2. dimljenje S_1 S_2 S_3
 Dodamo sate in matic
 co S_1 S_2 S_3
 Odpremo žrela S_1 S_2 S_3 S_3

Žrela prve skupine panjev smemo odpreti šele tedaj, ko je zadnja, še neobdelana skupina panjev zaprta.

Nadaljnji poskusi bodo pokazali, kdaj je najbolj ugoden čas za sanacijo in omejeva-

nje zaleganja matice, ali pred ali med pašnim obdobjem. Vsekakor nam zgodnji ukrepi pomagajo pri reševanju problemov rojenja.

Opisani postopek naj čebelarji razvijajo naprej, gotovo ga je možno poenostaviti in izboljšati. Zmerna uporaba zdravil in preprečevanje onesnaženosti medu, cvetnega prahu, voska in matic govori za to, da je potrebno delati v tej smeri.

Vzreja matic

MOJ NAČIN ČEBELARJENJA V MALEM ČEBELARSTVU IN MNOŽIČNA VZREJA MATIC

KAREL MAJČEN

V času, ko naše gospodarstvo pestijo najrazličnejše nevšečnosti, med katere se je v zadnjih letih vrnila še varooza, katere posledica so mnogoteri odmrtja čebeljih družin, nam za obnovo teh velikanskih vrzeli najbolj primanjkuje dobrih selekcioniranih matic.

Na kratko bom poskušal opisati, kako priti do čimveč dobrih matic za prodajo v malem čebelarstvu, kakršno je moje, ob tem pa še pridelati med in cvetni prah.

I. OPRAVILA V ČEBELARSKEM LETU

Začel bom s čebelarskim letom, ki se pri meni, kakor tudi pri večini čebelarjev, začne po točenju kostonjevega medu, to je konec julija. Takrat v vseh AŽ panjih pokrijem matično rešetko z aluminijasto ploče-

vino, ki jo potisnem pod nosilne palice. Nato iz plodišča prestavim 2-3 sate pokrite zalege in sat s hrano s čebelami ter dodam mlado oprášeno matico, priprto v matičnici s cevko sladkornega testa. Čebele v treh dneh osvobodijo matico in matica začne zalegati. Ker imam žrelo v medišču odprto skozi celo leto, ne pride do ropanja. Čebele, ki so že prej letele skozi gornje žrelo, ostanejo v gornji družini. Če imam v spodnjih (plodiščnih) družinah kakšno slabo matico, jo tudi zamenjam. Vsaka družina dobi poln satni pitalnik sladkorne kaše. Kako kašo naredim, bom opisal pozneje. En satni pitalnik, v katerega gre približno 2 kg kaše, zadostuje približno za dva tedna. Tistim družinam, ki ga izpraznijo pred enim mesecem, napolnim pitalnik še enkrat. Čez teden dni preverim, ali



Čebeljak, v katerem vzrejam matice.

so matice sprejete. V nasprotnem primeru dam novo. Tako matice v poznem poletju zaležejo velike površine in družine v plodišču in medišču gredo dovolj živalne v zimo.

Okrog 10. septembra začnem z zimskim dohranjevanjem. Pitalnike za tekočo hrano imajo panji v plodiščnih in mediščnih okencih, njihova prostornina pa je 1 liter. Septembra tudi trikrat dimim proti varoozi. Vstavim še kontrolne vložke, da ugotovim moč okužbe.

V drugi polovici novembra, ko se poleže vsa zalega, dimim v 5-dnevnih presledkih še trikrat. Tako zdravljenje čebele očisti varooze, zato mirneje prebijejo zimo. Ko je zdravljenje opravljeno, pokrijem mreže v okencih nad pitalniki s penasto gumo (iprem), debeline okoli 3 cm.

Povedati moram še, da med zadnje tri klaje dodam tudi pelinov izvleček, in sicer na 10 litrov sladkorne raztopine 1 dcl izvlečka. Izvleček naredim iz 1/3 mladih borovih vršičkov in 2/3 pelina v cvetju, vse pa prelijem z dobrim domačim žganjem. Pripravek stoji dobro pokrit v kozarcu za vlaganje do uporabe.

Družine pustim mirovati do prvih dni marca. Takrat družine na hitro pregledam, kje sedijo, koliko imajo hrane in če imajo zalego. Ob gnezda potisnem satni pitalnik kaše. Tako pustim čebele do začetka aprila. Razširim gnezda in po potrebi zopet dodam kašo. Če pri prvem hitrem pregledu ugotovim kakšno brezmatičnost, družino združim. To je zelo enostavno. Izvlečem aluminijasto pločevino in zadeva je opravljena.

Pred cvetenjem češnje namestim smukalnike, in sicer na spodnje in zgornje žrelo, kjer ostanejo do konca kostenjeve paše. Okrog 15. maja dozori prva generacija matic in tedaj začnem naseljevati plemenilčke. Ko so vsi plemenilčki naseljeni, družine v plodišču in medišču združim tako, da odkrijem matično rešetko in slabšo matico odzvamem. Pri tem uporabim selekcijska merila, to pomeni, da pustim tisto matico, ki ima več zalege in katere zalega je lepša, da čebele mirno sedijo na zalegi, da so lepe sivke brez rumenih obročkov itd. Tiste matice, katerih družine so spomladi porabile največ kaše, kažejo, da bodo dobre za nabiralke medicine in cvetnega prahu. Vsi ti kriteriji vplivajo na spomla-

dansko selekcijo matic na čebelnjaku. Če sem odvezel spodnjo matico v plodišču, prestavim gornjo matico iz medišča čez nekaj dni v plodišče, seveda priprto v matičnici. Ker je matičnica zaprta s cevko sladkornega testa, nimamo okoli matice nobenega dela več. Ali je matica sprejeta, vidim že po obnašanju družine. Tako oblikujem zopet normalni enomatični sistem.

V panju je stanje sedaj takšno:

Matice v plodišču zalegajo. V medišču se plega zalega, ki bo dala prostor morebitni medičini. Družina hitro napreduje. Izletavanje in vletavanje skozi spodnje in zgornje žrelo je vse leto enako in uspeh smukanja cvetnega prahu je zadovoljiv.

Tak način čebelarjenja mi omogoča naselitev enkrat večjega števila plemenilčkov, kot bi jih naselil z enomatičnim sistemom. Tako se povečajo tudi ostali pridelki.

Takšno stanje ohranim v panjih do konca kostenjeve paše, ko iztočim med. Že prej seveda iztočim tudi cvetlični med, če je letina. Po tem času pa zopet preidem na dvomatični sistem.

II. PRIPRAVA MATIČARJA

Ob stalni odbiri najboljših čebeljih družin in s tem tudi matic pridejo v celem čebelnjaku v ožji izbor približno štiri družine. Te se morajo odlikovati po mirnosti, po mirnem sedenju na zalegi, po hitrem spomladanskem razvoju in največjem donosu. Predpogoj vsake odbire pa je, da so čebele čiste sivke brez rumenih obročkov nazadku. Pri odbiri so pomembne še druge dobre lastnosti, vendar jih ne bom opisoval, ker jih najdete v vsaki dobri čebelarski knjigi. Vedno pač moramo gledati na to, da vzrejamo iz najboljših družin, da tako ohranjamo dobre lastnosti naše čebele, našo v svetu priznano »krajnsko sivko«. Pri vzreji za prodajo kontrolira odbrane matiçarje (to je družine, od katerih jemljem vzrejno gradivo) Kmetijski inštitut Slovenije. Ta pregleda odbrane čebelje družine in določi najboljše. Izmed dveh ali treh najboljših izberem eno matico, od katere v tem letu jemljem vzrejno gradivo, to je žerke.

V ta namen imam v času vzreje posebno prirejen AŽ panj. Ta ima tri oddelke, ki so med seboj ločeni z matičnimi rešetkami. Čebelarim v AŽ devetsatirjih. Plodiščne ostane nedotaknjeno. Medišče pa je raz-

(nadaljevanje na str. 165)

HIGIENSKO PRIDOBIVANJE MATIČNEGA MLEČKA

mag. ANDREJA OROŽEN ADAMIČ

Matični mleček je čebelji pridelek, ki je zaradi visokovrednih sestavin vsestransko uporaben v ljudski medicini, dietetiki in kozmetiki v svetu in pri nas. Ko ga čebele izločijo iz faringealnih žlez, je matični mleček bele do blede rumene barve, gosto tekoč, kiselkastega okusa in značilnega vonja. Matični mleček vsebuje poleg vode še do 18 odstotkov beljakovin, 5,5 odstotka maščob in 9–18 odstotkov ogljikovih hidratov. Od vitaminov vsebuje: skupino vitaminov B ter H, D, E, A in C vitamine, mineralne snovi v obliki soli (železo, kobalt, mangan, krom, silicij itd.). V matičnem mlečku je veliko aminokislin. Vsebuje tudi desetokislovoddecensko kislino. Zaradi svoje sestave je matični mleček zelo občutljiv. Škodijo mu toplota, svetloba, vlaga in kemična sredstva. Na zraku se izsuši, strdi in potemni. Je izredno ugodna podlaga za razvoj mikroorganizmov, ki lahko matični mleček pokvarijo in ga iz visokovredne spremenijo v škodljivo snov. V Pravilniku o kakovosti medu in drugih čebeljih pridelkov ter o metodah za kontrolo njihove kakovosti (Ur. l. SFRJ, št. 4/85) govorijo o matičnem mlečku členi 27 do 32. Člen 28 navaja, da se daje v promet matični mleček, ki je pobran 48 do 50 ur po presajanju ličink, ne sme pa izvirati iz zaprtih matičnikov ali trotovske zalege. Člen 30 zahteva, da se matični mleček shranjuje v temnih, hermetično zaprtih steklenih posodah, pri temperaturi ± 4 stopinje Celzija. Člen 32 zahteva, da mora matični mleček izpolnjevati naslednje pogoje:

1. ne sme vsebovati več kot 70 odstotkov vode;
2. ne sme vsebovati manj kot 30 odstotkov suhe snovi;
3. vsebovati mora vsaj 11 odstotkov proteinov.

Ker se matični mleček uživa kot hrana oz. kot dietetični pripravek, ga je potrebno kontrolirati tudi zaradi njegove mikrobiološke

loške neoprečenosti. Na osnovi Zakona o zdravstvenem nadzoru nad živili (Ur. l. SFRJ, št. 17/1975) in Zakona o zdravstveni neoporečnosti živil in predmetov splošne porabe (Ur. l. SFRJ, št. 55/1978 in št. 58/1985) se kontrolira po določilih Pravilnika o pogojih, ki jim morajo glede mikrobiološke neoporečnosti ustrezati živila v prometu (Ur. l. SFRJ, št. 45/1983). Vse zahtevane analize se izvajajo po določilih Pravilnika o metodah mikrobioloških analiz in super analiz živil (Ur. l. SFRJ, št. 25/1980). Higienško neoprečnost matičnega mlečka kontroliramo v mikrobiološkem laboratoriju DO hp Medex po osnovnih členih za določanje ustreznosti živil za prehrano ljudi. Ker pa je matični mleček znano dietetično sredstvo in ga vgrajujejo v proizvode, ki so več kot le živilo (so torej dietetični izdelki), predvidevamo, da mora matični mleček ustrezati tudi zahtevam posebnega pravilnika, ki ima še ostrejša zahteva po mikrobiološki kvaliteti, to je Pravilnika o pogojih glede zdravstvene neoporečnosti dietetičnih živil, ki se smejo dajati v promet (Ur. l. SFRJ, št. 4/1985). Vse zahtevane analize za dokazovanje kakovosti matičnega mlečka se izvajajo v DO hp Medex, in sicer v analitsko-kemičnem laboratoriju in v mikrobiološkem laboratoriju. Najosnovnejša mikrobiološka preiskava predstavlja iskanje oz. izločanje prisotnosti patogenih klic, to je mikroorganizmov, ki povzročajo bolezni: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, bakterij vseh vrst *Proteus*, sulfid reducirajoče klostridije, salmonela.

Po določilih pravilnika za kvaliteto dietetičnih izdelkov pa se ugotavlja še prisotnost koliformnih bakterij, beta hemolitičnih streptokokov in kalečih spor plesni ter skupno število vseh prisotnih mikroorganizmov. Ker smo povedali, da je matični mleček po svoji sestavi zelo občutljiv, in ugotovili, da mora ob uživanju ustrezati

celi vrsti zakonov in pravilnikov o kvaliteti, je očitno, da je treba z matičnim mlečkom kar se da previdno in pravilno ravnati, in to že pri samem pridobivanju. Ker se matični mleček zbira v majhnih količinah, moramo posebno paziti, da okuženja iz majhne serije ne prenašamo na predhodno zbran matični mleček, ker s tem lahko okužimo celotno količino. Osnova vsake higiene je splošna snaga, ki jo dosežemo:

- s čistostjo prostora, v katerem delamo,
- s snago predmetov, ki jih pri delu uporabljamo,
- z osebno higieno.

Prostor, kjer delamo, očistimo s postopkom vlažnega čiščenja: z vlažno krpo obrišemo delovne površine in tla. S tem je zmanjšana razpršitev mikroorganizmov po prostoru. Zatem je potrebno z vodo, čistilom, krtačo oz. grobo krpo mehanično odstraniti vso nečistočo. Vse vrste razkuževanja z najrazličnejšimi razkužili so mogoče šele po dobro izvedenem mehničnem čiščenju. Uspešnost delovanja razkužila je v prisotnosti nečistoče zelo omejena, če ne celo onemogočena. Če je površina gladka in ravna (ultrapas, steklo, keramične ploščice, plastificirana obloga), je uspešnost čiščenja zelo velika. Pri neravnih in hrapavih površinah (les, poškodovan ultrasas) pa je možnost čiščenja manjša. Iz tega je razvidno, da samo prekrivanje z belim papirjem oz. platnom (prti) ni primerno.

Potrebno je skrbeti tudi za snažnost predmetov, s katerimi pridobivamo matični mleček, tako pri cepitvi kot tudi pri praznjenju. Najbolje bi bilo sicer pridobivati matični mleček z varkuumskimi sesalkami, kjer izključimo kontakt mlečka z okuženim orodjem, rokami, zrakom itd. V praksi se še vedno uporabljajo leseni ali plastični pripomočki. Zato moramo največjo pozornost posvetiti čistoči tega orodja. Ker se les zelo težko čisti, ga moramo pred uporabo prekuhavati 10 minut in zatem osušiti. Orodje iz trde plastike je uporabno za večkratno pridobivanje, toda po vsakokratni uporabi ga je treba očistiti vseh nečistoč in pred ponovno uporabo prekuhati v vreli vodi. Možna je tudi uporaba lopatic iz nerjaveče kovine »rostfrei«, ki jih zelo lahko očistimo in prekuhamo v vodi. Pri zbiranju matičnega mlečka moramo iz vsake celice previdno odstraniti ličinke, tako da se ne poškodujejo, ker bi se drugače vsebina črevesa razlila v matični mleček in ga kontaminirala. Paziti je tudi potrebno, da matični mleček ne vsebuje delov matičnika – voščin. Matični mleček je treba polniti v posebne čiste kozarce iz temnega stakla, ki jih lahko kupimo v DO hp Medex. Dokler ni kozarček poln, ga hranimo v hladilniku pri temperaturi 0–4° C. Če kozarček ni poln, ga ne smemo odnesti iz hladilnika, da bi ga dopolnili, ampak ga iz drugega kozarčka dopolnimo v hladilniku, saj bi se v nasprotnem primeru temperatura matičnega mlečka zelo spreminjala,



kar močno poveča možnost kontaminacije. Za prenos matičnega mlečka do oddaljenega mesta uporabljamo hladilno torbo.

Izrednega pomena pri higienskem pridobivanju matičnega mlečka je osebna higiena, pri kateri moramo poudariti predvsem higieno rok, ki so največji prenašalec nečistoč, kar nam pokaže mikrobiološka analiza, narejena s pomočjo brisa rok, in to celo z umitih rok. Naše vsakdanje, tako imenovano »umivanje rok« je namreč mnogo premalo. Za pravilno umivanje rok je potrebno zavihati rokave, uporabiti milo, krtačo in toplo vodo in šele z vsem tem skupaj dosežemo zaželen učinek – to je čiste roke. Pomembna je tudi higiena ust oz. zob, to pa zato, ker so v ustih vedno prisotne klice, tudi bolezenske, od katerih pa zdrav odporen organizem ne zboli; toda s kapljicami, ki jih izloča pri dihanju, kašljanju, kihanju ipd., pridejo lahko te klice v

snov, s katero delamo, in jo okužijo. Naslednja pomembna stvar, ki je ne smemo pozabiti, je uporaba rut oz. kap, s čimer naj bi preprečili padanje las in nečistoč iz las v snov. Na koncu omenimo še potrebno zaščitno obleko pri delu. Priporočamo uporabo čistih belih halj. Vsi delavci v živilski industriji morajo biti dvakrat na leto zdravstveno pregledani, zato da se izključijo morebitni prenašalci bolezenskih klic. Tako kot kakovost surovin in izdelkov tudi kakovost matičnega mlečka kontrolirajo pristojne službe.

Pridobivanje matičnega mlečka se lahko kontrolira tako kot pridobivanje ostalih živil, to delo pa opravlja pooblaščen oseba ali inšpekcijska služba.

Šele z doslednim upoštevanjem vseh zgoraj naštetih napotkov lahko dosežemo zahtevano kvaliteto tako zelo občutljive surovine, kot je matični mleček.

MAJSKA BOLEZEN

Smo v mesecu, v katerem se že lahko pojavijo prvi znaki tako imenovane majske bolezni. Zaradi toplih dni v marcu lahko pričakujemo, da bo april prav tako toplel. Prva cvetenja so mimo in vnos cvetnega prahu je iz dneva v dan večji. To pa zaradi čebelje zalege, ki se je prav močno razširila že marca.

Bolezen sama je nenalezljiva, a je predvsem bolezen mladih čebel. Te čebele prepoznamo po tem, da so močnejše poraščene z dlačicami. Zadki čebel so močno povečani in na bradah panja se čebele zvijajo v krčih, ker želijo spraviti iz sebe nastale čepe. Zakaj pride do zaprtja mladih čebel?

Družine so pričele z močnim in burnim razvojem. Potrebna jim je velika količina cvetnega prahu, s katerim narava spomladi lepo obdari čebele. Cvetni prah pa je družinam potreben za pridobivanje matič-

nega mlečka. Pogosto pa se zgodi, da je daljši ali krajši čas brez padavin in čebele ostanejo brez tekočine. Cvetni prah se prične kopičiti v srednjem in tankem črevesju, kjer pa nastanejo grudice, ki onemogočajo trebljenje čebel.

Do pojava bolezni pride tudi v primeru, da je v panju premalo čebel, ki bi prinašale vodo, ki je v tem burnem razvoju nujno potrebna.

Zato priporočamo, da spomladi namestite higienske napajalnike. Če pa je obdobje močnejših in daljših padavin, pa dodamo čebelam sladkorno raztopino v razmerju 1/2 kg sladkorja na 1 l vode.

Raztopino dodamo dvakrat v razmiku dveh dni.

Pospeševalna služba čebelarstva:
ANDREJ SCHWARZMANN

ZDRAVILA, KI JIH IMAMO NA ZALOGI

Trenutno imamo v naši prodajalni »Narava vam nudi« na zalogi naslednja zdravila: ASKOMIZOL D, NOZEMAVET, HEMOVAR, APIAKARIDIM IN VAROLIK.

Od poživil imamo na razpolagi: FORSA-PIN mali (15 ml) in večji (120 ml) ter FORTE.

Vsa zdravila in požila, ki so trenutno v prodaji, izdajamo brez veterinarskega recepta ali naročilnice.

ANDREJ SCHWARZMANN

OSKRBA ČEBELARJEV S PRIDOBITNIMI MATICAMI

Letos bomo čebelarje oskrbeli s selekcioniranimi pridobitnimi maticami po naslednjih cenah:

- za organizirane čebelarje hp Medex à 9.000.- din/kos
- za ostale čebelarje à 9.500.- din/kos

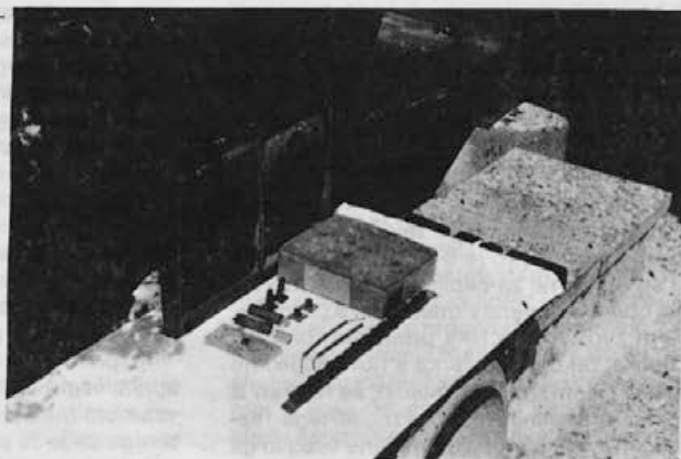
Čebelarje prosimo, da pisna naročila skupaj z dokazilom o vplačilu pošljejo na naš naslov: hp Medex, DE-Kooperacija, Miklošičeva 30, 61000 Ljubljana.

Plačati jih morate na naš žiro račun ali pa v blagajni Medexa. Številka žiro računa: 50100-601-10404. Peti del virmana ali fotokopijo vplačila na vsak kupec priloži pisnemu naročilu. Dobava matic bo po vrstnem redu prejetih pisnih naročil. Matice bomo pošiljali po pošti, možen bo tudi osebni dvig v Medexu.

Pospeševalna služba čebelarstva:
ANDREJ SCHWARZMANN

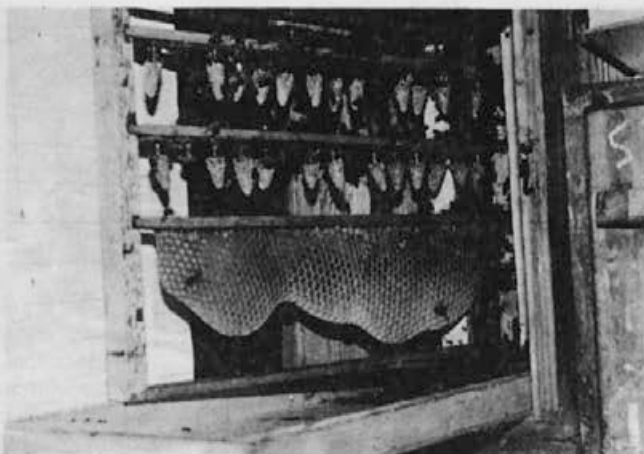


Pribor za vzrejo, ki ga uporabljam.



deljeno na oddelek treh satov, sledi matična rešetka, ki jo postavim pokonci, in nato dodam še 5 satov. Okrog 20. aprila, odvisno od razvoja in vremena, odvezam temu panju obe matici v plodišču in medišču. Panj preuredim v vzrejne namene, kakor je opisano zgoraj. Družini združim. Naslednji dan dodam odbrano matico, od katere bom v tem letu jemal vzrejno gradivo, in jo vstavim v oddelek s tremi sati. Matica je priprta v matičnici, zadelani s cevko sladkornega testa. Čebele tri dni ližejo testo in osvobodijo matico. Tako ni treba gledati, kako se čebele obnašajo do matice, ker se v teh treh dneh z njo sprijazni. Matičnic odvezam ob prvem pregledu. Ta oddelek ima en sat hrane in dva lepa prazna temnejša sata, poškrpljena z vodo. Odvzete matice porabim drugod.

Zakaj imam matično matico priprto na treh satih? Ko sem včasih iskal primerne žerke za prenos v matičnike, sem moral preiskati celo plodišče, pa dostikrat ni bilo žerk primerne starosti. Tako sem moral iskati žerke pri drugih maticah. Odkar imam matično matico priprto na treh satih, ni nobenega iskanja več. Imam 7-dnevni cikel cepljenja in tako vsak ponedeljek cepim matičnike in hkrati zamenjam vse založene sate v trisatnem oddelku z lepimi, praznimi, temnimi sati. Poškrpim jih z vodo in matica jih lepo zaleže, tako da imam naslednji ponedeljek zopet primerne žerke. Zaležene odvzete sate po cepljenju prestavim v ostala dva oddelka panja. In tako se ponavlja skozi vso vzrejno sezono. Kakor sem že prej omenil, imam smukalnike nameščene zgoraj in spodaj.



Vzrejni satnik z lepimi zreliimi matičniki.

Čebele tega panja tudi normalno prinašajo medicino. Takoj ob preureditvi dobi ta panj poln pitalnik kaše, za katero je treba skrbeti vso vzrejo sezono.

III. VZREJA

Sedem dni po ureditvi matičarja imam v trisatnem oddelku lepo zaležene sate primerne starosti, to je 6–12 ur stare žerke, ki so primerne za cepljenje. Žerke morajo biti obilno hranjene z mlečkom. S prenašanjem žerk v matičnike prenesem tudi del mlečka, tako da se žerka v novi zibelki ne izsuši. Če imam svež mleček že nabran iz rojnih ali zasilnih matičnikov, le-tega razredčim s 50 odstotki destilirane vode in ga kanem malo kapljico na dno matičnjaka. Nanj položim žerko. Vendar pa bistvene razlike v obeh načinih ni.

Kakšne matičnike uporabljam? Uporabljam plastične matičnike, ki jih nalepim na lesenitne ploščine 20 x 20 mm z dvokomponentnim lepilom. S poskusi sem ugotovil, da ni razlike med voščeni in plastičnimi matičniki.

Uporabljam običajni vzrejni satnik dve letvici, premazani z raztopljenim voskom, tako da se matičniki radi primejo na letvico z lahnim pritiskom. Na letvici je 15 matičnikov, torej na dveh skupaj 30. Žerke prenašam z iglo, podobno žlički.

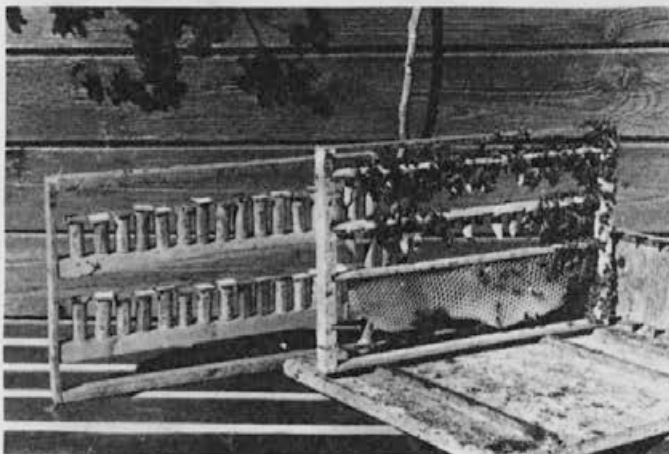
REDNIKI

Za rednike uporabljam petsatne prezimljene panjičke. V času ureditve matičarja,

to je okrog 20. aprila, vse rednike okrepij tako, da imajo na vseh petih satih čimveč polegajoče zalege. Ta čas jim tudi odvzamem okenca in dodam polne pitalnike kaše – okoli 2 kg. Zalega se polega in rednik je čez sedem dni dovolj živahen za sprejem matičnih žerk. Pripomnim naj še, da iz zalege, s katero okrepij rednike, ne ometem čebel, temveč po potrebi dosujem še mladih čebel iz drugih zaleženih satov. Vedeti moramo, da za vzrejo matičnikov ni pomembno število satov, ampak množstvo čebel, predvsem dojlj.

Ko pride dan presajanja žerk, to je konec aprila, vsem rednikom (imam jih štiri) odvzamem matice in po en prazen sat, iz katerega se je že polegla zalega. Če praznega ni, potem odvzamem sat z najmlajšo zalego. Rednike uredim tako, da prideta ob vsako steno po dva sata zalege in hrane, v sredini pa ostane prazen prostor za vzrejni satnik. Sata na vsaki strani vzrejnega satnika naj imata čim mlajšo zalego. Vstavim pitalnik in panj zaprem. Čebele se zberejo v prazni ulici, in to večinoma mlade. Kmalu začutijo brezmatičnost. To opazimo po šumenju, čebele pa tekajo po čelu panja, kakor bi iskale matico. Znani avstrijski vzrejevalec Sklenar je zapisal: »To je zlata ura vzreje!«

Takrat poiščem v trisatnem oddelku matičarja sat s primernimi žerkami. To ni težko, ker je mlada zalega zbrana na dveh ali treh satih. Vse tri sate pregledam in jih zložim na kozico. Najmanj zaleženega, posebno če je na njem matica, bom dal takoj nazaj v panj. Če pa je matica na močno za-



V nedeljo predstavljam zrele matičnike v matičnice v zorilnem satniku.

leženem satu, jo prestavim. V ostalih dveh oddelkih poiščem dva lepa, prazna in temna sata in ju s čebelami vred dam k matici. Iz dveh zaleženih satov, ki sem ju odvezel matici, odberem najmlajše žerke in čebele ometem. Preostali zaležen sat skupaj s čebelami vstavim v petsatni oddelek ob matično rešetko. Tako čuti matica zalego na obeh straneh svojega gnezda.

Nato preidem k prenašanju žerk v umetne matičnike. Umetne matičnike sem dal že v prejšnjem letu po končani vzreji za dva dni v rednike, da so jih preuredile. Spomladi pa zopet vstavim vzrejni satnik z matičniki v katerokoli gnezdo, da jih očistijo in ogrejejo. V tako pripravljene matičnike cepim. To delam običajno v dopoldanskem času. Sonce mora sijati na dno celice, v kateri ležijo žerke. Prej sem že omenil, da v ta namen uporabljam starejše satnike, ki so bili že nekajkrat zaleženi. To pa zato, da jih matica rajši zaleže, da lažje vidim žerko na dnu celice in da je dno celice močnejše in ga z žličko ne prebodem. Z žličko zajamem žerko skupaj z mlečkom in jo prenesem v umetni matičnik. Položim jo na dno celice.

Ko cepim, obe letvici vzrejnega satnika takoj vstavim v rednika. Čebele so se med tem časom nagnetle v prazno ulico. Vse štiri sate pomaknem narazen tako, da ulico razširim in vstavim vzrejni satnik. Previdno primaknem vse štiri sate, dodam pitalnik in panj zaprem. Tako naredim pri vseh rednikih. Paziti moram na sat z matično zalego in ga kolikor je mogoče držati v senci, da se mleček preveč ne izsuši. Ko sem s cepljenjem gotov, dam satnik z matično zalego v matičar poleg ostale zalege. V začetku vzreje redniki ne sprejmejo zadovoljivega števila matičnikov, zato jih naslednji dan pogledam in po potrebi docepim. Cepljenje opravim v čebelnjaku ne glede na vreme. Po raziskavah, ki jih je opravil prof. dr. Ruttner in ki jih navaja v svoji novi knjigi »Königinnenzucht«, prenesejo žerke brez škode spomladanske temperature. Tako jih pustim šest dni, da so matičniki pokriti. To se zgodi v nedeljo, ko vse matičnike prestavim v matičnice v zorilnem satniku. V vsaki matičnici je kroglica sladkornega testa za morebitno potrebo bodoči matici. (nadalj. prihodnjič)

MOJE IZKUŠNJE O SELEKCIJI V ČEBELARSTVU

ZOLTAN KELEMEN

Tudi v čebelarstvu je tako kakor v ostalih vejah kmetijstva osnovni cilj čimvečji pridelek na panj. Brez selekcije tega cilja ne moremo doseči. Visoke pridelke lahko pričakujemo le, če imamo živalne družine, ki se razvijejo zgodaj spomladi in so živalne vse leto pa tudi v zimo gredo dovolj močne, kar prav tako lahko dosežemo s selekcijo. Čebele selekcioniram v nekaj smereh, katerih cilj je določena značilnost čebeljih družin. Te smeri so: razmnoževalna, pridobitna, pelodna in napadalna.

Selekcija na razmnoževanje nam v končni fazi da družine, ki so rojive, pridelek je pri njih slab, živalnost družin pa je srednja. Selekcija v smeri pridobitnih družin da živalne in nerojive družine, ki imajo visok pridelek medu. Selekcija v smeri pelodnih družin da nerojive in živalne družine z velikim pridelkom cvetnega prahu. V satju je namesto medu sam cvetni prah in le malo medu. Selekcija napadalnih in roparskih družin da živalne družine, ki pričnejo ropati druge družine takoj, ko so za to dani pogoji. Pridelek medu je dober.

Če želi vzrejevalec doseči takšne cilje, mora v selekciji obvladati tehniko presajanja-cepljenja žerk in umetnega osemenjanja čebeljih matic. Če vzrejevalec ne obvlada tehnike umetnega osemenjanja matic, zelo težko vzredi naštete linije čebel. Poleg omenjenih lastnosti čebeljih družin, ki jih s selekcijo lahko okrepimo, pa je pri množični vzreji zelo pomembna tudi kakovost matic. Matice so namreč lahko visokokavostne ali pa tudi slabe, to pa je odvisno od načina vzreje.

Dobre matice lahko vzredimo s presajanjem žerk in vzrejo v družinah, ki so zelo živalne in selekcionirane za proizvodnjo matičnega mlečka. Moje izkušnje kažejo, da je za kakovostno matico bistvenega pomena količina matičnega mlečka v matičniku. Čebele morajo deset do dvanajst milimetrov visoko napolniti matičnik z matičnim mlečkom. To je najvažnejši pogoj, da se bo izlegla močna in kakovostna matica. Za primerjavo naj navedem, da je v matičnikih iz tihe izmene (prelegalni matičniki) do 730 mg matičnega mlečka, v prisilnih

matičnikih pa le 230 do 520 mg matičnega mlečka. Po mojih opažanjih o kakovosti matice veliko pove tudi velikost odprtine ali premer pokrovčka, ki ga izgrize mlada matica, ko se izleže.

Velikost odprtine je od 4 do 6 mm. Matice, ki izgrizejo 4 mm veliko odprtino na matičniku, so znatno tanjše od tistih, ki pregrizejo 6 mm velike odprtine. Te matice so večje, bolj razvite in bolj rodovitne. Dobre matice dobimo, če vzrejamo v družinah s staro matico. Slabo razvite matice čebele rade preležejo. Poleg matice je zelo pomembno, kakšni troti te matice oplodijo. Troti morajo biti iz dobrih medarjev, biti morajo dobro hranjeni in iz družin, kjer ni veliko varoe. Slabo hranjeni in poškodovani troti imajo malo semena. Družina, v kateri jih vzrejamo, mora biti dobro hranjena, imeti mora dovolj cvetnega prahu in dobre lastnosti. Vzrediti mora veliko troto, da imajo premoč tudi v zraku, to pa pomeni, da jih je na plemeniščih matic največ iz dobrih družin. Tako so troti iz dobrih družin v premoči in troti iz slabših družin imajo manjšo možnost za oploditev matic.

Če so vzrejene matice kakovostne in

troti, ki jih oplodijo, iz družin s slabimi lastnostmi, bodo tudi pridelki majhni, družine pa slabe in podvržene različnim boleznim.

Če imajo na zalogi dovolj hrane, se družine s kakovostnimi maticami spomladi izredno intenzivno in hitro razvijajo brez posebne pomoči čebelarja in ne glede na zunanjo temperaturo. Družine morajo biti med 20. aprilom in 1. majem že na višku moči, in sicer tudi brez dodajanja pogač in dražilnega krmljenja.

Kvalitetna vzreja in selekcija zahtevata tudi večja vlaganja. Do jeseni moramo krmiti družine, v katerih vzrejamo trote, da le-ti v zraku prevladujejo. To omogoča tudi dobro oploditev. Kakovostna matica mora biti dolga kakor štiri čebelje celice ali 20 mm. V nasprotnem primeru družina peša, pridelkov ni in pojavijo se različne čebelje bolezni. Zato mora to upoštevati vsak vzrejevalec pa tudi kupec matic.

Vzrejevalci pričakujemo, da bo naše izkušnje preveril Kmetijski inštitut Slovenije, od katerega pričakujemo tudi pomoč pri našem delu. Upamo, da bomo naše delo pri selekciji še izboljšali, kar naj bi se poznalo tudi pri kakovosti naših matic.

RAZUMEVANJE ČEBELJE PLESNE GOVORICE

JANKO BOŽIČ

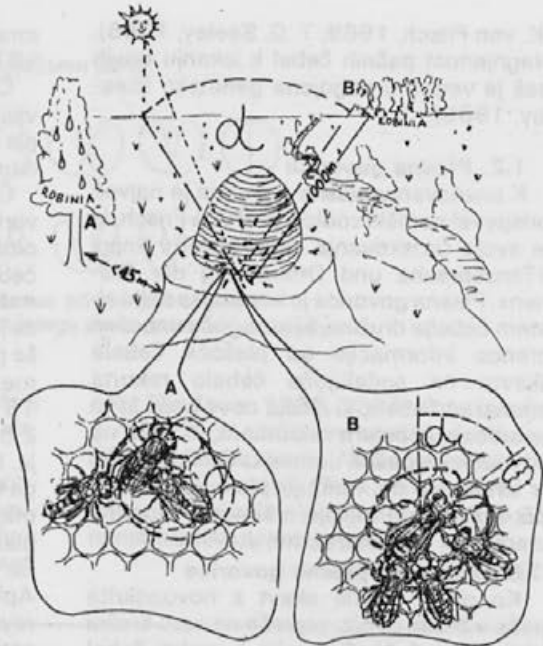
1.1. Čebelja družina-čebelja pašna plesna govornica

Čebele živijo v skupnosti, ki jo imenujemo družina. Obstoj velike čebelje družine omogoča bera. Bera je odvisna od pašnih pogojev, krojijo pa jo tudi same čebele. Pašni pogoji so nestalni, spremenljivi in nezanesljivi. Večina paš se pojavi nenadoma. Bera je lahko obilna že prvi dan. Običajno traja nekaj dni. Pašni pogoji se spreminjajo tudi čez dan (K. von Frisch, 1965, T. Seeley, 1985, S. S. Schneider idr., 1986, a,b). Različne rastline cvetijo ob različnem dnevnem času. Pašo mora čebelja družina čim bolj izkoristiti, da si ustvari zadostne zaloge medu in cvetnega prahu za brezpašno obdobje in zimo. Pašo ugotavljamo z merjenjem izločenega nektarja ali mane. To je odvisno od fiziološkega in fenološkega stanja rastline oziroma listnih uši. Pelodno pašo pa ugotavljamo z razpoložljivo količino cvetnega prahu.

Najpomembnejši dejavniki, ki vplivajo na izkoristek paše, so: število razpoložljivih pašnih čebel, energetski izkoristek paše, informacija o spremembi pašnih pogojev, tekmovalnost čebel, čebeljih družin in drugih opravevalcev na istem pašnem območju.

Pri povečanju gostote čebeljih družin na istem pasišču se čebele usmerijo predvsem na bližnje površine (M. D. Levin in S. Glowska-Konopacka, 1963). Če povečujemo gostoto čebeljih družin na istem stojišču, se čebelje družine usmerijo tudi na oddaljene paše. Tako tekmovalnost posredno vpliva na izkoristek paše, ker čebele sili na bolj oddaljene paše. S tem problemom se v praksi srečujejo čebelarji prevaževalci.

Izkoristek paše je odvisen od vedenja čebele na pasišču. Čebela se uči najboljše-ga načina potovanja po pasišču od cveta do cveta (J. Chaeverton idr., 1985). Čebela potrebuje energijo za donos nektarja iz



SLIKA 1

Čebelji ples:

A – krožni ples pri bližnjih pašah – oddaljenost paše manjša od 15 m;

B – zibajoči ples – oddaljenost paše od 80 m
(po K. von Frischu 1965)

obnožine. Poraba energije se z oddaljenostjo povečuje. Z manjše razdalje prinašajo čebele manjše tovore kot z večje (J. A. Nunez, 1982). Tovor je manjši tudi pri omejenem medenju umetnih cvetov (J. A. Nunez, 1982). Omejeno medenje imajo cvetovi večine medovitih rastlin. Stalno neomejeno medenje predstavlja manj kapljice izločkov listnih uši na listju in na gozdnih tleh. Omejenost se nanaša na pogoje polnjenja čebelje medne golše.

Večina poskusov je bila narejenih na modelu nektarne paše. Rezultati so pokazali, da čebele nabirajo po strategiji največje energetske učinkovitosti. (P. Schmidt-Hempel idr., 1985). Nadaljnje raziskave so odkrile še strategijo največjega celotnega donosa (A. Kacelnik idr., 1986). Ta drugi način bi ustrezal pogojem manjše paše. Na razpolago so velike količine mane, ki jo je potrebno čim prej spraviti. To zahteva strategijo največjega donosa. Če je donos v čebelji družini velik,

zgarane čebel prej umrejo. Na manjše paši je slabljenje čebelje družine večje zaradi prevelike preusmeritve mladih nepašnih čebel. Družino slabi tudi pomanjkanje in nenabiranje cvetnega prahu.

V panju mora ostati toliko čebel, da je mogoče uravnavanje temperature in negovanje zalege. Nekaj del v panju lahko čebele opravijo v nočnem času in v manj aktivnem delu dneva. Delitev dela je delno urejena z odraščanjem. Vzrok za to je postopen razvoj krmilnih, voskovnih in strupnih žlez (Ribbands, 1953). V izrednih pašnih pogojih je mogoče tudi hitrejše zamenjavanje opravil v čebelji družini.

Pašne čebele so običajno stare več kot tri tedne. Ko začnejo pašno obdobje, so med najbolj izkušenimi čebelami v družini. V pašni dobi mlade čebele posnemajo starejše vrstnice. S starostjo postanejo bolj neodvisne in same iščejo nove paše. Ko izkušene čebele odkrijejo novo pašo, to v plesni govorici sporočijo drugim čebelam

(K. von Frisch, 1969, T. D. Seeley, 1985). Nagnjenost pašnih čebel k iskanju novih paš je verjetno pogojena genetsko (Seeley, 1985).

1.2. Plesna govorica

K poznavanju plesne govorice je največ prispeval nemški zoolog Karl von Frisch, ki je svoja raziskovanja čebel zbral v knjigi »Tanzsprache und Orientierung der Bienen«. Plesna govorica je komunikacijski sistem čebelje družine, ki omogoča uspešen prenos informacije od plešoče čebele skavta na sodelujočo čebelo rekruta (skavti so čebele, ki iščejo nove paše in to sporočajo čebelam rekrutkam, ki letijo na novoodkrita paša). James L. Gould, 1975, je izračunal, da vsebuje plesna govorica 25,4 bitov informacije, s čimer je mogoče urediti 4×10 abstraktnih stavkov.

Opis čebelje plesne govorice

Ko pride čebela skavt z novoodkrite paše v bližini panja, zapleše na satu krožni ples (slika 1 A). Spremlja jo nekaj čebel sledilk, ki skušajo zaznati posredovane informacije. V okolici plesnega polja opazuje ples več opazovalk. Pri večji oddaljenosti nove paše zapleše čebela skavt zibajoči ples (slika 1 B). Usmerjenost zibanja in vertikala oklepata enak kot s smerjo sonca kot smer novo-odkrite paše. Čebela ziblje z zadkom levo-desno le na ravnem delu plesne osmice. Čas zibanja je odvisen od oddaljenosti paše (K. von Frisch, 1965, 1969).

Med plesom so odkrili zvočne signale (K. von Frisch, 1965). Zibajoča čebela pobrenčava. Včasih brenči tudi v obhodnem delu plesa. Čas oddajanja impulzov in število impulzov sta premosorazmerna z oddaljenostjo paše (A. M. Wenner, 1962). Na koncu plesa se pojavi še končni signal sledilke (W. F. Towne, 1985). Zvok pri plesu naj bi čebele spremljale kot zračni zvok (A. Michelsen idr., 1986). Frekvenca impulzov je odvisna od koncentracije raztopine na krmišču (Esch, 1963; citira K. von Frisch, 1965). Višje frekvence so pri višjih koncentracijah.

Pri plesu ima pomembno vlogo vonj. Plesalka prinese značilne vonjave paše, kar pomaga rekrutkam pri iskanju paše (K. von Frisch, 1965). Nekateri so poskušali dokazati feromone za usmerjanje na pašo, ki jih poznamo pri neželatih čebelah in

mrvljah (A. W. Ferguson in J. B. Free, 1979).

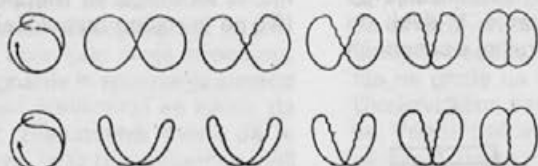
Čebele uporabljajo plesno govorico pri vseh vrstah paše in pri iskanju novega panja ob rojenju (K. von Frisch, 1965, M. Lindauer, 1986, lastna opazovanja).

Čebelje pasme se razlikujejo v plesni govorici. Razlike so v sporočanju o oddaljenosti paše od panja, pri katerem čebele plešejo krožni in osmični ples. Ples naše kranjske pasme *Apis mellifera carnica* je izjemen. Kranjska čebela kroži skoraj še pri 20 m oddaljeni paši. Vse ostale pasme *A. mellifera* imajo nižjo mejo – nemška 15 m, italijanska 7 m, egiptovska pa že pri 2,5 m (R. Boch, 1957). Še ena posebnost je. Kranjska čebela ima prehod od krožnega k zibajočemu plesu preko položene osmice. Ostale pasme pa preko srpastega plesa (slika 2, K. von Frisch, 1965).

Še očitnejše so razlike med vrstami rodu *Apis* sp. *Apis cerana* – indijska čebela živi ravno tako v panju in na večjih vertikalnih satih. Plesna dogajanja so podobna kot pri *A. mellifera*. *A. forea* – pritlikava čebela – in *A. dorsata* – orjaška čebela – usmerjata ples naravnost na smer sonca. Plešeta nad gnezdrom na vrhu satja na bolj ali manj ravnem delu. Obe vrsti gnezdita na prostem. *A. florea* ima nekaj satičkov, *A. dorsata* pa le en sat. V zibajočem delu zibata zadek gor in dol. Ti dve vrsti sledita plesu s pomočjo oči (W. F. Towne, 1985).

V oblačnem vremenu čebela ne more ugotoviti smeri sonca neposredno ali po polarizacijskem vzorcu neba. Pomaga si z orientirji v okolju in z občutkom za čas (K. von Frisch, 1965). Pri prikazovanju smeri paše plesalka upošteva zadnjo stopnjo spreminjanja sončne smeri (J. L. Gould, 1980, J. L. Gould idr., 1985). Naravnost na smer sonca usmeri plesalka na vodoravno položenem satu. Če plesalka na vodoravno položenem satu ne vidi sonca, ji zadostuje del jasnega neba, da določi položaj sonca. Polarizacijski vzorec neba čebela primerja s svojim notranjim vzorcem neba (S. Rossel in R. Wehner, 1984, R. Wehner in S. Rossel, 1985). Enak učinek lahko dosežemo tudi z barvnim vzorcem neba kot posledico polarizacije svetlobe (H. W. van der Glas, 1980). Če je sat položen vodoravno in čebelam onemogočimo gledanje neba, nekaj tednov ne bodo plesale ali pa bo ples zmeden.

SLIKA 2
Prehod od krožnega k zibajočemu plesu:



- Zgoraj: prehod ležeče osmice pri kranjski čebeli;
- Spodaj: prehod preko srpastega plesa pri ostalih pasmah;

Nato začno čebele usmerjati ples na štiri glavne strani neba (J. Tomlinson idr., 1980).

Na plesno govorico tudi v normalnih pogojih vpliva magnetizem. Značilno je dnevno odstopanje v plesnem kotu v skladu s spreminjanjem zemeljskega magnetnega

polja (Lindauer, 1985, 1986). Odstopanje je različno pri različnem spektru svetlobe, pri kateri opazujemo. Največje je pri UV svetlobi (T. Leucht, 1984). Geofizikalni in astronomski pojavi služijo čebelam kot zunanja ura (M. Lindauer, 1985).

(nadaljevanje prihodnjič)

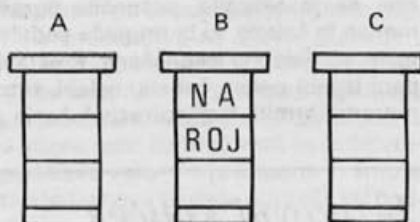
NAŠE IZKUŠNJE PRI PREPREČEVANJU ROJILNEGA RAZPOLOŽENJA S PRESTAVLJANJEM PANJA

D. in B. KORBAR

V znani čebelarški literaturi* so opisani vzroki, ki vzpodbujajo čebele k rojenju. To so: graditev trotovskega sata, gradnja matičnikov, premajhen prostor in razmerje med pokrito in nepokrito zalego.

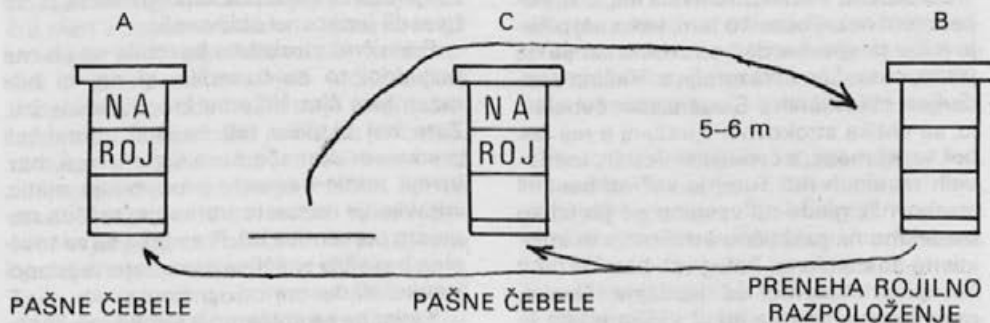
Pri praktičnem delu, ko smo se otepali rojenja, smo ugotovili vzrok, ki vzpodbuja čebele k rojenju. Zdi se nam pomemben, saj s poznavanjem pravega vzroka lažje preprečimo nezaželene posledice.

Takole smo delali, ko smo s prestavljanjem panja poskušali reševati čebeljo družino pred rojenjem.



Slika 1

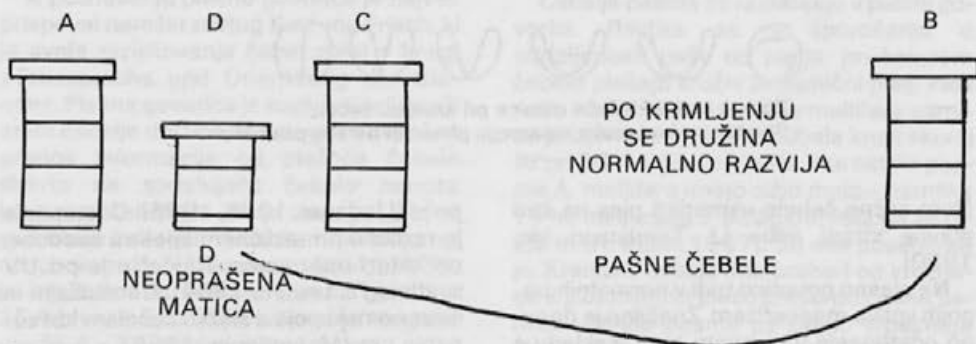
Čebelja družina v srednjem (B) od treh panjev sedi »NA ROJ«.



SLIKA 2

Panj z družino, ki sedi na roj, prestavimo na 5 do 6 m oddaljeno stojišče. Pašne čebele iz panja v rojilnem razpoloženju se vletijo v oba sosednja panja. V dveh do treh dneh preideta obe družini v sosednjih

panjih ne glede na čas in starost matice v rojilno razpoloženje. V prestavljenem panju, iz katerega so izletele pašne čebele (B), pa je rojilno razpoloženje prenehalo.



SLIKA 3

V naslednji preureditvi je na mesto prestavljenega panja s čebeljo družino v rojilnem razpoloženju postavljen panj s čebeljo družino z neoprašeno matico.

V ta panj vletijo pašne čebele iz prestavljenega panja v rojilnem razpoloženju. Družina se je okrepila, pospešila oprashi tev matice in čebele, ki bi drugače sedele, izrojile, so delovno izkoriščene. Prestavljeni panj izgubi pašne čebele, oslabi, zato ga moramo krmiti. Rojilno razpoloženje pre-

neha in družina se razvija normalno.

Pri prestavljanju panja z rojilno družino se je pokazalo, da čebeljo družino vzpodbudijo k rojenju pašne čebele. S pravilno usmeritvijo jih lahko v določenem času preusmerimo in koristno zaposlimo.

* »Sodobno čebelarstvo«, Avgust Bukovec in sodelavci, Ljubljana 1955, Zveza čebelarskih društev za Slovenijo, strani 169–177.

»Pčelarstvo«, Josip Belič in sodelavci, Zagreb 1979, Nakladni zavod znanja, stran 85.

Jezikovni kotichek

JEZIKOVNA KRAMLJANJA NUŠA RADINJA

Že večkrat sem nameravala napisati čebelarjem nekaj besed o tem, kako naj pišejo svoje prispevke, da bo vsebina kar se da jasna, natančna in razumljiva. Večina sestavkov, objavljenih v Slovenskem čebelarju, se dotika strokovnih vprašanj o reji čebel, vzreji matic, o čebeljih boleznih, medovitih rastlinah itd. Torej je večina besedil strokovnih, glede na vsebino pa jih lahko razdelimo na praktično-strokovna in strokovno-znanstvena. Poleg teh besedil pa v časopisu najdemo še jubilejne članke, nekrologe, obvestila itd. Z vidika jezika je takšna razdelitev besedil zelo pomembna,

ker je važno, kako bomo posamezne zvrsti besedil jezikovno oblikovali.

Praktično-strokovna besedila so pisana poljudno, to so besedila, ki naj bi bila razumljiva čim širšemu krogu čebelarjev. Zato naj bi pisci teh besedil uporabljali predvsem domače strokovne izraze, npr. vzreja matic namesto proizvodnja matic, zdravljenje namesto tretiranje, zaščita namesto preventiva itd. Prav tako so za tovrstna besedila značilne nezapletene povedi z enim ali dvema odvisnikoma.

Kadar pa se srečamo s strokovno-znanstvenim besedilom, bomo dopustili, da pi-

sec uporabi več tujih oz. prevzetih strokovnih izrazov, ker mu kot strokovnjaku določenega področja prepuščamo svobodno izbiro med prevzetim ali domačim terminom. V strokovnem časopisu, kot je Slovenski čebeler, objavljajo svoja strokovna, znanstvena dognanja in spoznanja seveda tudi znanstveniki. Velikokrat se zgodi, da strokovnjak oz. znanstvenik meni, da je prevzeti strokovni izraz bolj natančen, bolj enopomenski kot pa domači. V tem primerih moramo dopustiti, da se strokovnjaki posameznih področij dogovorijo z jezikoslovci, katere prevzete strokovne izraze bodo nadomestili z domačimi, katerih pa ne. Pri tem je seveda pomembno, kateri strokovni izrazi so bili sprejeti, kateri pa ne, katere uporablja večina strokovnjakov določenega področja, katerih pa ne. Edino, kar je pri njihovi izbiri važno, je, da mora biti strokovni izraz enopomenski, tako da v nobenem primeru ne more priti do dvoumja. Zato bomo v strokovno-znanstvenih besedilih srečevali zelo veliko število prevzetih (nedomačih) besed in besednih zvez. Za ta besedila so značilne tudi zapletene povedi, tj. takšne z velikim številom odvisnikov.

Zato ne bodimo preveč zaverovani v »domačnost jezika«, saj nas kakršnakoli zaprtost vodi le v zaostalost, osamljenost, v geto. Tega pa si vsekakor ne želimo. Tako kot smo na področju čebelarstva odprti do novih spoznanj in dognanj, moramo biti odprti tudi za nov način izražanja v tej stroki. Če so namreč stroji nadomestili ročno delo, tovarne pa obrtne delavnice, če se je začela množična proizvodnja najrazličnejših proizvodov (izdelkov) za široko potrošnjo, se je verjetno podobno zgodilo tudi v čebelarstvu. Ko so namreč začeli organizirano in načrtno pridobivati in odkupovati čebelje pridelke, ko so začeli pod posebnimi higienskimi pogoji in strojno točiti med v posebne steklene kozarce in ga prodajati preko trgovske mreže, ko so začeli organizirano prodajati tudi številne druge čebelje pridelke, ko se je torej čebelarstvo tudi tehnološko približalo industriji, tedaj smo začeli uporabljati tudi izraze, kot so: proizvodnja matičnega mlečka, čebelji proizvodi, proizvodnja matic, tehnologija čebelarjenja ipd. Podobno se je zgodilo npr. tudi v mlekarstvu, vinarstvu in še kje. Tako na primer govorimo o proizvodnji vina (glej Slovar slovenskega knjižnega jezika IV, Ljubljana 1985).

Marsikdo se spotika ob te izraze, priznati moram, da pretiravanje z njimi moti tudi mene. Vendar pa zato ne smemo biti čistuni in iz jezika odstraniti vse, kar se nam ne zdi primerno, češ, saj imamo tako lepe domače besede. Na srečo se jezik spreminja ne glede na to, kaj misli posameznik. Uveljavi tisto, kar je pomensko ustrežnejše. Vedeti pač moramo, da je jezik živ organizem, da se neprestano spreminja, dopolnjuje in bogati. Prav zato redko pišemo ali govorimo o napačni rabi posamezne besede, ampak predvsem o neustrezni rabi. Za napačno pa štejemo vse tisto, kar ni v skladu z normo slovenskega knjižnega jezika, ki je natančno popisano v slovnica, Slovarju slovenskega knjižnega jezika in v pravopisu.

Naj navedem še nekaj primerov:

Čebelarji ste se dogovorili, da boste namesto pojma **okvir** uporabljali pojem **satnik**, ker očitno natančneje poimenuje del panja, okvirov pa poznamo več vrst, npr. okvir za očala, okvir za sliko itd. Zato bi seveda morali biti čebelarji pri rabi termina satnik dosledni, ker izraz okvir očitno **ne ustreza**.

Nasprotno pa čebeljo bolezen, ki uničuje številna čebelarstva na Slovenskem in v svetu, imenujemo **varooza** in ne **varoza**, ker je beseda nastala iz imena zajedavca Varoa jacobsoni, ki to bolezen povzroča. Iz tega imena smo namreč vzeli besedotvorno podstavo varo- (-a je pripona in smo jo pri tvorjenju nove besede odvzeli), tej podstavi pa smo dodali pripono -oza, ki označuje neko patološko, bolezensko stanje. Podobno na primer še tromboza, skleroza, skolioza. Ko strnemo besedotvorno podstavo z novo pripono (varo- + -oza), dobimo **varooza**. Ob tem naj opozorim še na dejstvo, da smo Slovenci že v protestantski dobi sprejeli t.i. etimološko načelo zapisovanja besed, to pa pomeni, da pišemo besede po izvoru, ne pa po izgovorjavi. Pisava **varoza** je torej v tem primeru **napačna**.

Pogosto je napačno rabljen tudi pridevnik medonosen, npr. v besedni zvezi medonosne rastline. Razločevati moramo namreč pomen pridevnikov **medonosen** in **medovit**. Pridevnik medonosen je zloženska, katere skladišna podstava je »ta, ki nosi med«. Pripona -en na koncu pa izraža možnost, nagnjenost (tako še preno-

sen, dobičnonosen itd.). Pridevnik medovit je tvorjen iz samostalnika med in pripone -ovit, ki izraža obilnost. Na primer: medovite rastline, hribovita pokrajina, grozovit dogodek (v pomenu: rastline z obilo medu, pokrajina z »obilom« hribov, dogodek z obilo groze). Glej: dr. J. Toporišič: Slovenska slovnica, Maribor 1976, str. 149–153. Če torej ta dva pridevnika rabimo obrnjeno, npr. medonosne rastline, je raba seveda napačna.

Birokratizacija našega življenja, izgubljanje lastne identitete, prikrivanje pravih nosilcev dogajanj tudi v nepolitičnem jeziku pušča velike posledice. Tako pisci pogosto uporabljajo neosebno obliko glagola (npr.: se pridobi, se usposobi namesto bodo pridobili, bodo usposobili) ali pa trpni glagolski način namesto tvornega (npr.: je bilo dogovorjeno namesto dogovorili so se), čeprav za to pravzaprav nimajo pravega vzroka. Tvorbe s »se« namreč lahko uporabljamo le pri tistih glagolskih dejanjih, kjer nosilec dejanja ni znan ali pa ga sploh ni, npr. bliska se, oz. pri tistih, katerih dejanje se nanaša na osebek, npr. umivam se (v pomenu sebe). Že dolgo je jezikoslovci – lektorji in učitelji – preganjamo tvorbe tipa »Išče se Urša Plut«, a je na žalost naš uspeh pri tem pičel, saj očitno nekaterim odgovarja, da svoje delovanje prikrivajo pod navidez neosebno, posplošeno in dvoumno obliko. Tu pa smo že pri povezanosti jezika s politiko in družbenim življenjem nasploh. Trpnik lahko uporabimo, kadar hočemo zamolčati nosilca dejanja ali pa le-tega ne poznamo, npr.: Pralni stroj je

kupljen (od kupca). Sicer pa se v slovenskem jeziku raje izogibajmo rabi trpnika in tisto, kar mislimo, povejmo brez ovinkarjenja.

Navedla sem samo nekaj najbolj pogostih in najbolj »vnebovpijočih« pomanjkljivosti, ki jih srečujem pri svojem delu. Da ne omenjam takšnih malenkosti, kot sta npr. poprečen in Apimondija (pišemo ju seveda: povprečen in Apimondia!). Mnogokrat se zgrozim ob slabem jezikovnem znanju piscev. Kaj storiti? Vzeti v roke Toporišičevo Slovensko slovnico, Slovar slovenskega knjižnega jezika, dobro knjigo, vsekakor pa brati, brati in se s tem učiti! Skrb za jezik je skrb vseh Slovencev!

Ob koncu pa pisce še prosim, naj se držijo naslednjih tehničnih navodil za pripravo rokopisa oz. tipkopisa:

1. Rokopis naj bo pisan samo na eno stran lista DIN A 4 formata.
2. Razmik med vrsticami naj bo vsaj eno vrstico (dva zobca), bolje je, če je dve vrstici oz. štiri zobce.
3. Stran naj obsega največ 30 vrstic.
4. Strani naj bodo označene z zaporednimi številkami, levi rob naj bo širok 2,5 cm (ali 10 znakov).
5. Nov odstavek označujeta večji razmik (tri ali štiri vrstice) in umik (pet znakov).

Ker je v besedilih običajno veliko popravkov, zaradi stisnjenih vrstic pa popravki ne morejo biti razločni in jasni, pisce prosim, da upoštevajo zgornja navodila.

O oblikovanosti besedil pa morda še kdaj drugič.

Iz društvenega življenja

OBVESTILO

O NADOMESTILU ZA NAKUP ČEBELJIH MATIC IZ REGISTRIRANIH VZREJEVALIŠČ V LETU 1988

Na pobudo Zveze čebelarских društev Slovenije in Kmetijskega inštituta Slovenije je republiški komite za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano pripravil predlog o nadomestilu za nakup selekcioniranih čebeljih matic iz registriranih vzrejevališč matic. Predlog o nadomestilu za nakup je bil sprejet na republiški samoupravni inte-

resni skupnosti, s tem pa zagotovljena tudi finančna sredstva. Tako bodo letos prvič povrnili del stroškov za nakup matic.

Vsa društva in njihovi člani, ki bodo v letu 1988 kupili matice iz registriranih vzrejevališč, bodo za vsako kupljeno matico lahko uveljavili premijo v višini 4.000 din.

Z nadomestilom za nakup selekcioniranih matic iz registriranih in pregledanih vzrejevališč želimo spodbuditi vzrejo kakovostnih matic, obenem pa zavreti vzrejo v neregistriranih vzrejevališčih, v katerih obstaja nevarnost širjenja čebeljih kužnih bolezni.

Premije za matice bodo čebelarji uveljavljali prek njihovih čebelarskih društev. Vsak kupec matic bo ob nakupu prejel matice v matičnicah, na katerih bodo nalepljene posebne nalepke, ki jih bodo izdelali po naročilu Kmetijskega inštituta Slovenije in na katerih bo označena rodovniška številka matice. Premije bodo čebelarji uveljavljali tako, da bodo nalepke odstranili z matičnic in jih predložili vodstvu čebelarjskega društva. Vodstva društev pa bodo vse člane-kupce matic vpisala na posebne obrazce, ki jih bodo prejela od Kmetijskega inštituta Slovenije. Na obrazce bodo vpisala vse potrebne podatke za uveljavljanje premij (ime, priimek, naslov kupca in število kupljenih matic) ter žiro

račun društva, kamor bodo nakazali skupen znesek premij za vse kupce – člane društva.

Vodstvo društva bo moralo spisek kupcev matic skupaj z nalepkami z rodovniškimi številkami matic poslati do 31. 8. 1988 na KMETIJSKI INŠTITUT SLOVENIJE, Hacquetova 2, 61000 Ljubljana, z oznako **PREMIJE ZA MATICE**. Naslednji rok za uveljavljanje premij bo 30. 11. 1988. Čebelarje kupce matic prosimo, da čim prej posredujejo matične nalepke vodstvu društva, odgovorno osebno v društvu pa, da pravočasno pošlje seznam in nalepke na Kmetijski inštitut Slovenije. Čebelarji kupci matic morajo premijo prejeti v isti višini, kakor je odobrena na Samoupravni interesni skupnosti za pospeševanje proizvodnje hrane in zagotavljanje osnovne preskrbe Slovenije.

Komisija za priznavanje plemenišč čebeljih matic pri Republiškem komiteju za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

ČEBELARJI CELJSKE OBČINE SO IMELI LETNO KONFERENCO

FRANC KOLENC

V soboto, 27. 2. 1988, so se zbrali delegati Zveze čebelarskih družin občine Celje na svoji redni letni volilni konferenci, na kateri je izvršni odbor podal poročilo o delu za preteklo leto. Ugotovili so, da s težavo vzdržujejo stalež čebel, ki je ostalim vejam kmetijstva nujno potreben za opravevanje sadnega drevja in drugih žužkocvetnih rastlin. Zajedavec varoa je v celjski občini prisoten že več let in že pustoši v nekaterih čebelnjakih. Kolikor toliko se mu še uspešno upirajo. Zahvalili so se sisu za pospeševanje proizvodnje hrane in zagotavljanje osnovne preskrbe v občini Celje in drugim za finančno pomoč pri-kritju stroškov za dimna sredstva, s katerimi sistematsko zatirajo nevanega zajedavca. Zahvala velja še veterinarski inšpekciji občine Celje za uspešno strokovno in drugo sodelovanje. Organizirali so več strokovnih predavanj in le z dobro organizacijo izobraževanja čebelarjev uspevajo zmanjševati okužbe in čebelariti z zajedavcem varoo in deloma spremenjenimi ekološkimi pogoji. Vsem čebelarjem so brezplačno in pravo-

časno preskrbeli dimna sredstva za zatiranje varoe ter jih naučili ta sredstva strokovno uporabljati. Varoo so primerjali s koloradskim hroščem, ki je leta 1946 okužil naše kraje, pa kmetje kljub temu pridelujejo krompir in le z določenimi agrotehničnimi ukrepi zmanjšujejo njegovo število.

Skrbijo tudi za čebelarski naraščaj, saj so čebelarji mentorji čebelarskih krožkov na osnovnih in srednjih šolah. Trenutno vodijo enajst krožkov na območju občine Celje. Za čebelarski naraščaj ima posluš tudi Občinska izobraževalna skupnost Celje, ki deloma krije stroške za literaturo, učne knjige, diapozitive, lani pa je prispevala še za videokaseto s tremi poučnimi filmi o čebelah. Občinski izobraževalni skupnosti Celje se zahvaljujejo za finančno pomoč za izobraževanje čebelarjev.

Izvedli so tudi strokovno ekskurzijo na Gorenjsko in si med drugim ogledali čebelnjak znanega vzrejevalca tov. Jalna, ki se mu zahvaljujem za njegovo strokovno predavanje in prikaz vzreje matic.

Čebelarjem so regresirali 60 matic po 1.000 din in sklenili, da bo regres za leto 1988 2.000 din za matico.

Soglasno so sprejeli letni program dela Zveze čebelariskih družin občine Celje, po katerem bodo za vse čebelarje preskrbeli sredstva za zatiranje varoe in jih razdelili brezplačno, preskrbeli bodo učila za mentorje čebelariskih krožkov in zanje organizirali nekajurni tečaj. Avgusta bodo organi-

zirali strokovno ekskurzijo v Gornjo Radgono na veliki kmetijsko-živilski sejem ter spotoma še prestopili reko Muro in si ogledali obmejno avstrijsko mestoce.

Letna konferenca je bila v znamenju proslavljanja 90. obletnice obstoja čebelarске organizacije. V ta namen so najboljšim čebelarjem podelili 12 odličij Antona Janše II. stopnje.

VESELI POMOČI OBČINSKEGA SKLADA ZA POSPEŠEVANJE KMETIJSTVA

DRAGO PAPLER

Čebelarско društvo Trzič ima 59 članov z več kot 1.100 čebeljimi družinami. Kot so povedali na minulem letnem občnem zboru društva, je bila lanskoletna dejavnost zelo pestra. Organiziranega nakupa sladkorja se zaradi težav pri raztovarjanju, skladiščenju in zbiranju denarja niso lotili že od leta 1985. Ubrali pa so mogoče bolj primerno pot. V diskont trgovino Živila Naklo namreč vsako leto dostavijo spisek članov društva in jim s tem omogočijo cenejši nakup sladkorja. Društveno opremo in inventar so kupili s pomočjo občinskega sklada za pospeševanje kmetijstva. Čebelarji že pet let zapored dobivajo sredstva iz omenjenega sklada. Leta 1987 je ta finančna pomoč znašala 800 tisoč dinarjev. S temi sredstvi so kupili inventar, opremo in zdravila. Največ koristi jim nudijo parni topilniki za vosek, ki so jih porazdelili po področjih – Križe, Zvirče, Čadovje, Hudi Graben – in vsak član si topilnik lahko izposodi pri poverjenikih brez odškodnine. S tem omogočajo čebelarjem prekuhanje voščin in pridobivanje čistega voska. Za vlivanje satnic pa imajo tržiški čebelarji več kot deset stiskalnic. Ker je postopek precej zahteven, ne pride v poštev, da bi imeli tudi društveno stiskalnico, ker bi jo prehitro pokvarili. Če bi se vsak sam učil, pa bi postala vprašljiva tudi kakovost. Zato smo se dogovorili, da je ta pripomoček stvar vsakega posameznika za individualno delo. Čebelarско društvo Trzič ima štiri opazovalne postaje medenja, ki so v Podljubelju, Jelendolu, Lomu, ena pa še ni v uporabi. Pred dvema letoma so popisali vsa čebelarstva in vsa stojišča vrisali v pašni kataster. Poudarili pa so, da je

povprečna starost njihovih članov visoka, saj je večina upokojencev. Manjkajo jim torej predvsem mladi, ki bi prijeli za delo. Zato so si zadali nalogo, da bodo poskušali vključiti v društvo čimveč mladih, ki imajo veselje do dela s čebelami. Na regijskem posvetovanju konec lanskega leta v Kranju so bili tudi tržiški predstavniki seznanjeni z izredno kritičnim zdravstvenim stanjem na nekaterih področjih. Ker so hudo gnilobo odkrili tudi v Škofji Loki, so Trzičani sklenili, da bodo dali na pregled vzorce iz posameznih čebeljakov na območju občine. Vsi organizirani čebelarji so kupili priročnik Zdravstveno varstvo čebel, za nečlane pa je kupilo priročnike društvo.

»Zaradi visokih cen za zdravila in pregledne žaenkrat bolezni čebel zatiramo, ne pa zdravimo. Zatiramo predvsem varoozo, s fumagilinom pa v spomladanskem času preprečujemo nosečo. Ker je v interesu čebelarjev, da imamo čimbolj zdrave čebele, si moramo prizadevati za čimboljšo zdravstveno zaščito. Pri tem seveda računamo tudi na pomoč iz sklada za pospeševanje kmetijstva, ker čebele opravijo veliko koristnega dela tudi pri oprraševanju. Zato drugod po svetu čebelarjem plačujejo odškodnino glede na število panjev, če pripeljejo svoje čebele na območje, kjer je potrebno oprraševanje. Pri nas pa najraje vidimo čebelarje samo takrat, ko imajo malenkosten dohodek od medu, stroškov pa sploh nečemo videti.« je povedal **Janez Ribnikar, predsednik Čebelarškega društva Trzič.**

Posebno pozornost namenjajo tudi izobraževanju, saj so se udeležili raznih regijskih in republiških posvetovanj.

Osmrtnice

MATEVŽ RUTAR



Januarja 1988 smo se čebelarji, prijatelji, sorodniki in krajanji KS Knežak poslednjič poslovili od priljubljenega krajana in uglednega čebelarja Matevža Rutarja.

Njegova življenjska pot se je pričela v Zagorju na Zgornji Pivki leta 1904.

Rad je pomagal z nasvetom in delom, mnogim čebelarjem je bil svetovalec in mentor. Njegove tovariške pomoči smo bili deležni vsi, ki smo se ob raznih težavah obračali nanj. Čebelaril je več kot 65 let. Pisal je svojevrstno in zanimivo kroniko čebelarjenja, vsekakor edino v okolici. V svojih zapiskih je 27 let podrobno spremljal vse pojave (vreme, moč družin, donos pridelkov na panj, vpliv bolezni itd.), ki so posredno ali neposredno vplivali na razvoj ali donos medu v čebeljem panju.

Za marljivo in nesebično delo ga je Zveza čebelarskih društev Slovenije odlikovala z odličjem Antona Janše I. in II. stopnje.

Čebelarji pa bomo pokojnega Matevža ohranili v trajnem spominu.

Čebelarsko društvo
Ilirska Bistrica

IVAN JERAJ



Po kratki boleznii nas je januarja letos nenadoma zapustil najstarejši član našega društva Ivan Jeraj.

Rojen je bil leta 1907. Že v mladih letih je ob trdem kmečkem delu vzljubil naravo in čebele.

Med drugo svetovno vojno je moral zapustiti svojo domačijo in čebele ter oditi v tuji svet, kamor so ga izselili. Ko se je po končani vojni vrnil domov, se je včlanil v ČD Sevnica in postavil čebelarstvu nove temelje. Več kot štirideset let je bil član UO, nikoli ni zamudil seje ali občnega zbora. Za njegovo delo so ga odlikovali z odličjem Antona Janše III. stopnje.

Dobrega in spoštovanega tovariša bomo vsi ohranili v lepem spominu.

Čebelarsko društvo
Sevnica

JOŽE MONETTI



Decembra 1987 smo se na pokopališču v Puščavi poslovili od dolgoletnega člana Čebelarske družine Lovrenc na Pohorju Jožeta Monettija.

Rodil se je leta 1910. Čebelariti je začel že leta 1927 in je čebelaril vse do svoje smrti. Življenje je preživel na majhni kmetiji na Činžatu, ves svoj prosti čas pa je posvetil čebelarjenju. Več let je bil tajnik in odbornik naše čebelarske družine. Za njegovo požrtvovalno delo za napredek čebelarstva in čebelarske organizacije je leta 1969 prejel odličje Antona Janše III. stopnje.

Bil je žalosten, kajti dobro je vedel, da mu čebelarstvo zaradi varoe, ki je obiskala njegov čebelnjak. Zelo rad je prebiral strokovno literaturo in Slovenskega čebelarja. Ko je odšel v bolnišnico, si je vzel s sabo tudi Čebelarja. Toda žal se iz bolnišnice ni več vrnil med šumeče pohorske gozdove in polja na svoj dom.

Vsi čebelarji ga bomo ohranili v spominu kot dobrega in poštenega čebelarja in prijatelja.

Čebelarska družina
Lovrenc na Pohorju

ANTON KASJAK



Z žalostjo smo lovrenški čebelarji sprejeli vest, da je po hudi bolezni ob božiču 1987 nehalo biti plemenito srce kmeta, čebelarja, lovca in velikega ljubitelja narave Antona Kasjaka.

Rodil se je 1927. leta v Lovrencu na Pohorju. Kot kmečki sin je šel leta 1939 v kmetijsko šolo v Maribor, da bi si pridobil potrebno znanje za poznejše kmetovanje. Tudi vojna vihra mu ni prizanesla. Po osvoboditvi je bil med ustanovitelji naše čebelarske družine. Ves čas je bil član upravnege odbora družine. Za svoje delo je že leta 1968 dobil čebelarsko priznanje in na občnem zboru leta 1987 še odličje Antona Janše III. stopnje.

Na Hojnikovi kmetiji bodo čebele še naprej opráševale sadno drevje, zanje pa bo skrbela njegova žena Maksa.

Lovrenški čebelarji ga bomo ohranili v spominu kot dobrega in vestnega čebelarja.

Čebelarška družina Lovrenc na Pohorju

GUIDO KREVELJ



Decembra 1987 je minilo 10 let, odkar smo sevniški čebelarji izgubili zvestega člana, dolgoletnega tajnika in nazadnje predsednika nadzornega odbora Gvida Krevlja.

Pokojni Gvido se je rodil leta 1914 v obrtniški družini.

Med okupacijo se je vrnil domov v Sevnico, kjer je našel zaposlitev pri železnici in pričel tudi čebelariti. Bil je prvi povojni tajnik našega društva. Pokojnemu predsedniku Milostu je z vso vnemo pomagal obnoviti od vojne prizadeto čebelarstvo in društveno življenje. Čebelaril je s 16 AŽ panji vse do svoje prerane smrti.

Sevniški čebelarji se ga s hvaležnostjo spominjamo na vsakem občnem zboru.

Čebelarško društvo
Sevnica

VALENTIN VODNIK



Avgusta 1987 smo se čebelarji Čebelarškega društva Dolomiti poslovili od našega dolgoletnega člana Valentina Vodnika.

Rodil se je leta 1912 v Podolnici pri Horjulu. Po končani osnovni šoli se je izučil za tesarja. Svoj poklic je opravljal vestno. Po vojni se je zaposlil na žagi v Kozarjah, kjer je delal kot delovodja do upokojitve leta 1967. Kot upokojenec pa ni držal križem rok, ampak si je kupil čebele in začel čebelariti. S svojim prizadevnim delom s čebelami je imel vidne uspehe, postal pa je tudi prevalec širom Slovenije.

V čebelarško društvo Dolomiti se je včlanil leta 1979 in bil dober član. Rad se je udeleževal sestankov in predavanj.

V začetku avgusta, ko so njegove čebele obilno obletavale hojo v krimskih gozdovih, je zbolel in kar na hitro umrl.

Čebelarško društvo Dolomiti je izgubilo dobrega člana in prijatelja, zato ga bomo ohranili v najlepšem spominu.

Čebelarško društvo Dolomiti
Polhov Gradec

JOŽE VRBOLE



Februarja 1988 je umrl član naše družine Jože Vrbole, rojen v Razborju pod Uršljo goro. Kar kmalu po vojni je prišel v Mežico in se je zaposlil pri rudniku Mežica, kjer se je tudi upokojil. Ker pa je ljubil naravo, se je v poznejši dobi lotil tudi čebelarstva. Bil je zelo delaven človek in tudi družini je rad priskočil na pomoč, kadar smo to rabili.

Bil je priljubljen krajan, kar se je izkazalo na njegovi zadnji poti.

Čebelarška družina
Mežica

SLAVKO TRAJKOVSKI



Logaške čebelarje in prebivalce Logatca je lansko leto, ko je narava razsipniško ponujala čebelam svoj najbogatejši dar in razveseljevala slehernega čebelarja, pretresla žalostna vest, da je za vedno preminil naš neutrudni član Slavko Trajkovski.

Pokojni Slavko se je rodil 1943. leta na Ohridu in prišel leta 1966 kot starešina JLA v Logatec. Z lahkoto se je vživel v novo okolje, hkrati pa je ostal zvest sin svoje ožje domovine Makedonije. Hitro se je vključil v naše okolje, kjer je pognal korenine in si ustvaril tudi dom in družino. Zaradi hude bolezni se je moral predčasno upokojiti. Prav v bolezni se je uveljavil njegov neupogljiv značaj, saj nikoli ni tarnal, ampak se je bolezni zoperstavil z delom in do zadnjega upal, da jo bo premagal. V tem boju so mu veliko pomagale čebele,

kajti prav čebelarjenje se je ujemalo z njegovo osebno vrlino – tudi sam je bil delaven in natančen kot čebele. Redki so čebelarji, ki bi tako dobro poznali zakonitosti čebeljega življenja. Sledil je vsem novostim v čebelarstvu in sodil med najnaprednejše čebelarje. Prav zaradi izjemnih sposobnosti je opravljal tudi odgovorne funkcije v društvu. V preteklem mandatnem obdobju je bil tudi član nadzornega odbora pri Zvezi čebelarskih društev Slovenije.

Pokojnega Slavka bomo ohranili v trajnem spominu.

Čebelarsko društvo
Logatec

FRANC TORKAR



Januarja letos smo pospremili na zadnjo pot našega najstarejšega čebelarja Franca Torkarja iz Koritnega pri Bledu.

Rodil se je leta 1907, v čebelarsko organizacijo pa se je vključil že v mladosti. Uspešno je čebelaril z 20 AŽ panji in za čebelarsko delo leta 1978 prejel odličje Antona Janše III. stopnje. Kot velik ljubitelj narave je ves prosti čas prebil s svojimi čebelami ali na lovu.

Čebelarsko društvo
Stična

ALOJZ BRČAN



V začetku leta 1988 smo se za vedno poslovili od našega dolgoletnega člana Alojza Brčana. Rodil se je leta 1911 v Zgornji Dragi pri Višnji gori. Čebelariti je začel s kranjiči, pozneje pa je čebelaril tudi z AŽ panji. Bil je dober čebelar, zgled za mlajše, in društveni zastavonoša.

Za uspešno delo je bil odlikovan z odličjem Antona Janše III. stopnje. Člani društva ga bomo ohranili v lepem spominu.

Čebelarsko društvo
Stična

JOŽE STARIKA

Sredi leta 1987 nas je za vedno zapustil Jože Starika. Rodil se je leta 1908 v Semiču. Služboval je v več krajih, njegovo zadnje delovno mesto je bilo v Ivančni Gorici, kjer si je tudi ustvaril svoj dom. Bil je dober čebelar in prevažalec, čebelaril pa je z okoli 20 AŽ panji. S svojimi nasveti je sodeloval v društvu in bil odlikovan z odličjem Antona Janše III. stopnje.

Vzornega čebelarja in tovariša bomo ohranili v lepem spominu.

Čebelarsko društvo
Stična

**Prodajam 4 nizkonakladne panje z družinami, nekaj kranjičev in čebeljih družin na AŽ sa-
tih. Telefon (064) 76-188.**

**Ugodno prodajam 6 LR panjev z nakladama in vso ostalo čebelarsko opremo in orodjem.
Telefon (0601) 21-302. Černe Drago, Trg Franca Fakina 21, Trbovlje.**

**ČEBELARJI, PRIDITE NA XI. SREČANJE MLADIH ČEBELARJEV, KI
BO 14. MAJA 1988 V OŠ JOŽE KERENČIČ V GORNJI RADGONI**

CENE MEDU NA TRŽNICI

Na Ljubljanski tržnici so se cene medu nekoliko dvignile. Tako je sortni med po 4.000.-
din, razen žajbljevega in ajdovca, ki sta po 4.200.- din.

Urednik



krka, tovarna zdravil n.sol.o.

ново mesto

TOZD MARKETING
SEKTOR VETERINA

KRKA V ČEBELARSTVU

ASCOMIZOL® - D

SREDSTVO ZA DEZINFEKCIJO Z DIMLJENJEM

delovnega prostora, praznih panjev, satov, čebelarskega orodja in pribora, posebno v čebelnjakih, ki so okuženi s povzročiteljem poapnele zalege.

KDAJ UPORABITI ASCOMIZOL® D?

- Uporabimo ga pri vsakem sumu na prisotnost povzročitelja poapnele zalege.
- Uporabimo ga tudi pred vsako ponovno uporabo satja ali opreme (naklade, satniki, osmukalniki itd.), ki je bila dalj časa v skladišču.

KMALU V KRKINI PALETI PROIZVODOV ZA ČEBELARJENJE:

ASCOMIZOL® - SET

To je kemoterapevtik za zdravljenje in preprečevanje poapnele zalege.

IZŠLA JE NOVA KNJIGA »ČEBELARSTVO IN EKONOMIKA ČEBELARJENJA«

V samoizdaji je izšla knjiga »Čebelarstvo in ekonomika čebelarjenja«. Knjiga je napisana v srbohrvaškem jeziku, tiskana v latinici, ima 248 strani, opremljena je s številnimi fotografijami, slikami in skicami. Sestavljena je iz štirih delov, ki so razdeljeni na več poglavij. Prvi – splošni del govori o pogojih čebelarjenja pri nas, o investiranju v čebelnjak, opremi in inventarju, lokaciji čebelnjaka idr.

Večji del knjige govori o tehnologiji čebelarjenja. Na razumljiv in vsakomur dostopen način opisuje sodobno tehnologijo čebelarjenja v velikih in v malih čebelnjakih. V tem delu knjige je natančno obdelano delo s čebelami spomladi, priprava za glavno pašo in njeno izkoriščanje. Posebno mesto zavzemajo vzreja matic, njihova zamenjava in ohranjanje. Spoznamo tudi čebelarjenje z dvema maticama. Precejšen del knjige je posvečen pripravi čebeljih družin na zimo, v katerem je avtor opisal precej novosti, ki našim čebelarjem še niso znane. Opisan je tudi način pridobivanja cvetnega prahu, voska in matičnega mleč-

ka. Za naše čebelarje bo zelo zanimivo tudi poglavje o čebelarjenju na umetne roje, ki je kot t. i. paketno čebelarjenje opisano zelo podrobno.

Posebno poglavje je posvečeno higieni čebelarjenja. Vsa ta poglavja bi bila pravzaprav lahko vključena v poglavje o tehnologiji čebelarjenja, vendar sem jih zaradi posebnega pomena opisal v samostojnih poglavjih.

V četrtem delu knjige pa sem obdelal ekonomiko čebelarjenja. Cilj tega poglavja je seznaniti čebelarje, pod kakšnimi pogoji je čebelarjenje donosno in kdaj ekonomsko ni zanimivo. Poudariti pa moram, da je celotna vsebina knjige namenjena povečanju produktivnosti, ekonomičnosti in rentabilnosti čebelarjenja.

Recenzenta knjige sta prof. dr. Jovan Kulinčević in prof. Jovan Babovič, predgovor pa je napisal dr. Luka Kolarevič.

Knjigo lahko naročite pri avtorju na naslovu: Branko Relić, St. Paunovića 5, 22000 Sremska Mitrovica, telefon: 022/227-648.

Časopis izhaja vsakega 1. v mesecu.

Izdaja ga Zveza čebelarskih društev Slovenije, Cankarjeva c. 3, 61000 Ljubljana

Telefon: (061) 210-992

Izdajateljski svet: Andrej Petelin, predsednik; člani: inž. Alojz Podjavoršek, Janez prof. Mihelič, inž. Jože Babnik, Lojze Kastelic, Boris Slavec, Marjana Hönigsfeld, dr. Jože Korošec

Uredniški odbor: prof. Janez Mihelič, Jože Babnik, Lojze Kastelic, Martin Mencej, Franc Javornik, Franček Šivic, Boris Slavec,

Odgovorni urednik: inž. Jože Babnik

Glavni urednik: prof. Janez Mihelič

Lektorica: prof. Nuša Radinja

Glavni in odgovorni urednik Biltena hp Medex – Boris Slavec

Letna naročnina za nečlane 18.000 din, za tujino 13 USA dolarjev.

Cena za posamezno številko je 1.600 din. Odpovedi med letom ne upoštevamo.

Reklamni oglasi: cela stran – 240.000 din, pol strani 140.000 din, četrt strani 70.000 din. Popusti za 3- do 5-kratno objavo 10 odstotkov, za 6- do 10-kratno objavo 20 odstotkov, za celoletno objavo 30 odstotkov, za zadnjo stran ovitka ni popusta. Splošni oglasi: beseda 420 din.

Člani imajo pravico do enega brezplačnega oglasa do 20 besed v tekočem letu. Za vsako naslednjo besedo plačajo po veljavnem ceniku 420 din. Članarina znaša 12.000 din, s članarino je plačan tudi Slovenski čebelar.

Št. žiro računa pri SDK v Ljubljani, Miklošičeva c.: 50101-678-48636

Devizni račun št. 50100-620-107-010-30960-943

Po mnenju republiškega sekretariata za prosveto in kulturo št. 421-1/74 je časopis oproščen temeljnega davka od prometa proizvodov.

Tisk: Tiskarna KURIR, Ljubljana

Rokopisov ne vračamo.

MALI OGLASI

Prodajam 11 AŽ panjev desetsatarjev. Informacije po telefonu (065) 66-107.

Prodajam sedem čebeljih družin (4 AŽ in 3 LR) s panji ali na satju. Telefon (063) 840-041 od 18. do 21. ure.

Ugodno prodajam čebelje družine na AŽ satju. Telefon (069) 21-964.

Prodajam 60 družin na AŽ satju. Telefon (062) 811-460 – popoldan.

Prodajam stiskalnico za izdelavo AŽ satnic in 15 naseljenih AŽ panjev. Telefon (068) 82-203.

Prodajam 10 čebeljih družin na AŽ satju. Telefon (064) 83-870. Tone Razinger, Ilirska 3, Jesenice.

Prodajam deset rabljenih AŽ panjev. Telefon (061) 789-422.

Prodajam čebele na AŽ satju ali s panji. Telefon (061) 455-850 – popoldan.

Prodajam 20 čebeljih družin na AŽ satju z odbranimi označenimi maticami. Telefon (061) 751-282.

Prodajamo večje število novih AŽ panjev-desetsatnih. Cena za komad je 95.132.- din. Cena je garantirana do 15. 5. 1988. Čebelarna Celje, Zidanškova 3, 63000 Celje. Telefon (063) 25-798.

Prodajam čebelje družine na AŽ satju. Telefon (069) 48-193.

Prodajam kamion borgward za prevoz 36 AŽ panjev. Motor je mercedes 220, vozen z B kategorijo. Telefon (062) 851-512.

Prodajam roje ali čebelje družine na LR satih. Telefon (022) 212-130 do 8. in po 20. uri.

Prodajam deset naseljenih nakladnih panjev tipa Zander. V maju in juniju prodajam roje (paketne čebele). Drago Korbar, Kočna 16, 64274 Blejska Dobrava.

Prodajam 40 čebeljih družin na 7 AŽ satih. Bogdan Kocjančič, Gradnikova 7, Koper, Telefon (065) 58-386 po 16. uri.

Prodajam 30 čebeljih družin z AŽ panji ali brez. Čebele so zdrave in pregledane. Telefon (068) 20-502.

Prodajam 15 naseljenih AŽ panjev devetsatarjev in 50 plemenilčkov petsatarjev. Čok, Stjenkova 26, Šempeter pri Gorici. Telefon (065) 31-061.

Prodajam prikolico za avto s 30 praznimi AŽ panji. Lahko tudi zamenjava za čebele. Slavko Judež, Prvomajska 15, Šentjernej.

Posode za med 3, 5 in 10 kilogramske ter skrinjo za 90 LR satov prodajam. Telefon (061) 573-608.

Prodajam 15 družin na AŽ satju v maju. Anton Šetina, Zbilje 55, Medvode.

Prodajam TAM 5000 generalno obnovljen letnik 72, kesonar s cerado. Telefon (061) 876-001 popoldan.

Prodajam avto za prevoz 20 AŽ panjev desetsatarjev. Franc Homar, Spodnje Gameljne 69, Šmartno pod Šmarno goro 61211.

Prodajam čebele na AŽ satju s panji ali brez. Telefon (064) 74-727.

Prodajam montažni čebeljak 5 x 3 m za 30 AŽ panjev in 10 panjev devetsatarjev, od tega 7 naseljenih. Telefon (068) 76-221 popoldan.

Prodajam 16 naseljenih AŽ panjev in dva prašilčka ter šest praznih AŽ panjev in tri prašilčke. Ivan Laura, Trg svobode 4, 65222 Kobarid, Telefon (065) 85-274.

Prodajam 10 naseljenih AŽ panjev. Družine so močne in zdrave. Miro Curk, Dela Vali 10, Koper.

Prodajam 30 čebeljih družin v AŽ panjih s čebelnjakom in čebelarskim orodjem. Bojan Žinko, Kvedrova 4, Ptuj. Telefon (062) 775-855.

ČEBELARJI POZORI! Izšla je knjiga »Pčelarstvo i ekonomika pčelarenja«. Knjigo lahko naročite na naslov avtorja: Branko Relič, Stanka Paunoviča 5, 2200 SREMSKA MITROVICA. Cena knjige je 7.000 din in stroški poštne. Knjigo vam bomo poslali po pošti s povzajem.