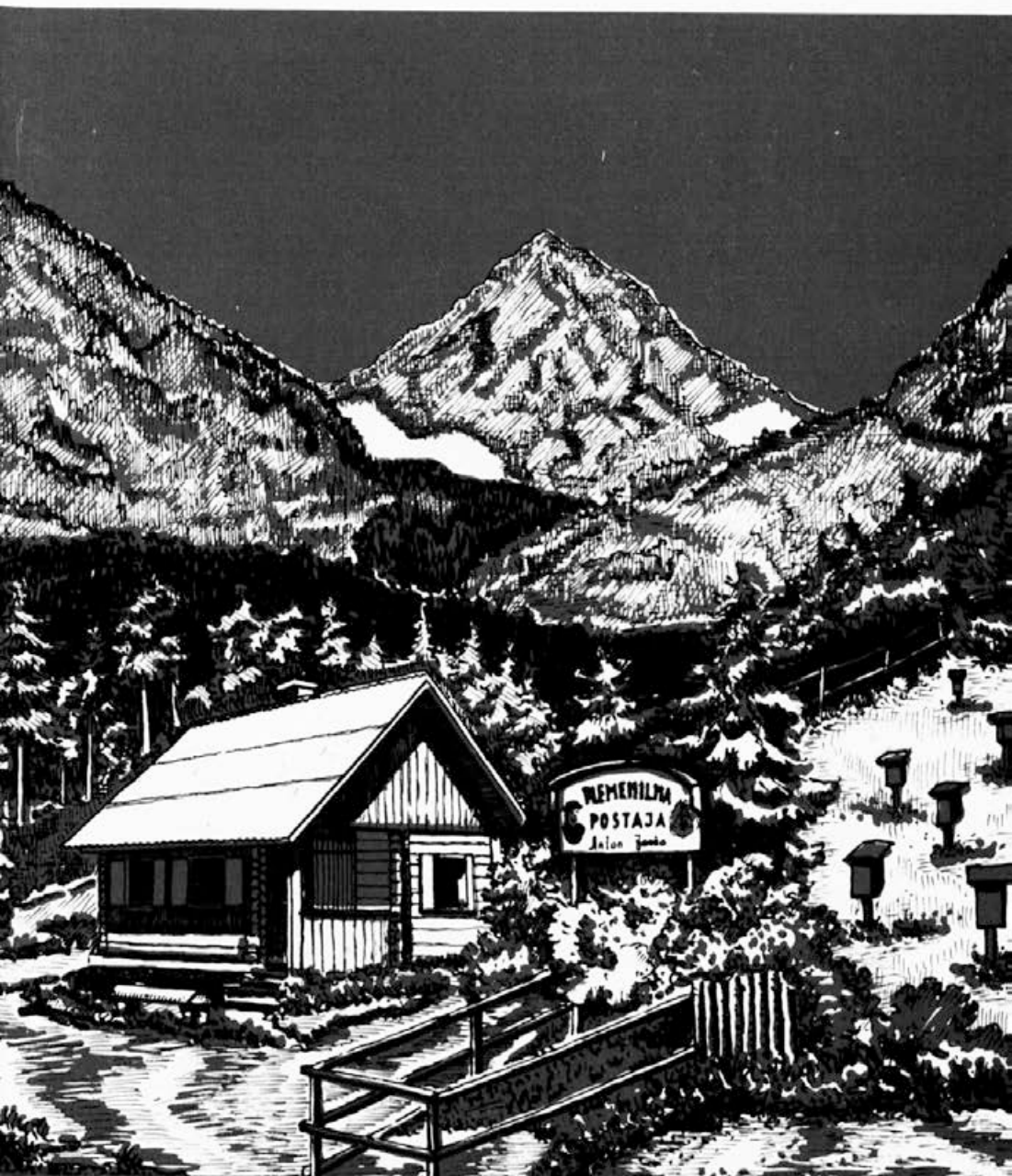


slovenski čebelar



VSEBINA

Inž. Uroš Vidmar: Čebelarjeva opravila v decembru	393	Janez Mihelič: Svetovni trg z medom 1976	419
Dr. Nežka Snoj: Askosferoza ali popapnela zalega	395	Michael Rich (prevod Tilka Lavrič): Lucerna v Ameriki	420
Maks Avšič: Letošnja kostanjova paša v Besnici	397	IZ DRUSTVENEGA ZIVLJENJA	
France Guna: Med v čebelarjevi shrambi	400	Jože Hribar: Čebelarjenje v letu 1976 na območju Medobčinske čebelarске zveze Maribor	423
Ludvik Kosi: Razmnožujmo najboljše pelodonosne rastline	404	Jože Hribar: Izlet čebelarске družine Maribor-Tabor na Madžarsko	424
Julij Mayer: Zanimivo urejanje toplote v panjih (A. D. I. Z. 8/76)	407	Sklepi seje Upravnega odbora SPOJ	425
J. Mesqida: Lokalne populacije čebel	413		

NOVICE IZ ČEBELARSKEGA SVETA

Julij Mayer: Kako daleč letijo čebele, Pomen čebel v gospodarstvu, Inhibini v medu, Parjenje matic, Nekaj o invertazi, Kafra in žičenje satnic	417—419
Brane Kovič: Regulacija ogljikovega dioksida v panju, Pomen fluorescentnih nektarjev, Agresivnost čebel	418

OSMRTNICE

BILTEN MEDEX — d. e. kooperacija	
Nova orodja za čebelarja	409
Simon Smuk, dipl. inž.: Voda v medu	410
Ze tretjič letos	412
Zamenjava voščin	412
Hrana za krmljenje čebel	412

List izhaja vsakega 1. v mesecu. Člani, ki plačujejo letno članarino 120,00 din, ga prejemaajo zastonj. Izdaja ga Zveza čebelarских društev za Slovenijo v Ljubljani, Cankarjeva c. 3/11.

Izdajateljski svet: Dušan Svara, predsednik; člani: Ludvik Klun, Franc Magajna, Martin Mencej, Janez Mihelič, Fani Osojnik, A. Marija Sedej, Joško Slander in Janez Terlep.

Uredniški odbor: inž. Jože Babnik, inž. Ludvik Klun, inž. Anton Krajnc, Martin Mencej, Anton Rems, prof. Edi Senegačnik, dr. Nežka Snoj.

Glavni urednik: Janez prof. Mihelič, odgovorni urednik: inž. Ludvik Klun.

Odgovorni urednik Biltena — Medex — exp. imp. Maks Gregorec.

Letna naročnina za nečlane 130,00, za tujino 150,00, za člane čebelarских organizacij drugih republik 90,00 dinarjev. Odpovedi med letom ne upoštevamo. Kdor plačuje naročnino v obrokih se s prvim obrokom zaveže, da jo bo do konca leta v celoti poravnal. To velja tudi za naročnino. Št. žiro računa pri SDK v Ljubljani, Miklošičeva c.: 50101-678-48636. Telefon: 20-208.

Zunanja stran ovitka delo Viliha Kožarja.

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

Tiskala Tiskarna Ljubljana v 6300 izvodih.

Rokopisov ne vračamo.



ČEBELARJEVA OPRAVILA V DECEMBRU

INŽ. UROS VIDMAR

Čas zimskega počitka je, in tudi čebelarji si lahko malo oddahnemo. V čebelnjakih nimamo nobenega dela, občasno pregledujemo le nastave za miši in, če poskrbimo za popoln mir, smo za naše čebele storili vse, kar je v tem letnem času mogoče. Zato nam pa ostane več časa za pripravo na novo sezono.

Pri pripravi na novo sezono pa zlasti začetniki razmišljajo največ o povečanju števila panjev, manj pa o tem, da bi temeljito izboljšali tisto kar že imajo. Opozoriti želim tudi na pomen strokovnega znanja za dvig čebelarske proizvodnje, ker bomo imeli ob dobrem in strokovno pravilnem oskrbovanju panjev tudi z manjšim številom panjev

enak ali pa večji uspeh, kot z večjih številom, ki bodo slabo oskrbovani.

Ob tem pa se srečamo z važnim vprašanjem — čebelarjeve strokovne izobrazbe. Zimski čas je najprimernejši za poglobljanje našega teoretičnega znanja, zato študirajmo in prebirajmo čebelarske knjige, ki jih imamo sedaj že precej na voljo. Najmanj, kar bi moral imeti vsak čebelar, pa je naše glasilo, kjer lahko ne samo začetniki, temveč tudi starejši izkušeni čebelarji, vedno najdejo dovolj koristnih nasvetov.

Poleg teoretičnega izpopolnjevanja pa imamo čebelarji v tem času tudi dovolj praktičnega dela. Popraviti in pripraviti moramo različne sestavne dele panjev,



LJUDSKI PREGOVOR

Čebelica je majhen
ptiček, pa daje sladke
dobiček!

ki so se med letom poškodovali, pripraviti zadostno število satnikov za naslednjo sezono, očistiti in izboljšati čebelarško orodje itd.; torej sploh vse, kar potrebujemo oziroma načrtujemo za naslednje leto.

Seveda se moramo ozreti tudi v preteklo sezono in ugotoviti vzroke eventualnih neuspehov in si zapomniti napake, ki naj bi se več ne ponavljale. Letošnja sezona je bila čebelarjem naklonjena, lahko trdimo odlična. Večina čebelarjev si je lahko zacelila rane, ki so nastale zaradi preteklih slabih letin, ter nam obenem vlila novih moči za bodočnost. Utrdila nas je v prepričanju, da je vztrajnost vrлина, ki je končno vedno nagrajena, pa četudi včasih z zamudo.

Predno končam s pisanjem mesečnih čebelarških opravil, naj omenim še enega izmed mnogih problemov, ki nas čebelarje, teži že več let. Gre namreč za odkup trdega medu v satju! Pri nas ni podjetja oziroma zadruga, ki bi bila pripravljena odkupiti od čebelarjev mano, ki se v satju hitro strdi in jo čebelarji ne moremo iztočiti. Na Gorenjskem se tako medenje v gozdovih redno pojavlja vsaka 2 do 3 leta in takrat se čebelarji jezimo, ker ne vemo, kam s satjem in s trdim medom, namesto da bi se veselili in pozdravljali dar narave. Verjetno pa do podobnih pojavov prihaja tudi v ostalih delih naše domovine in imajo čebelarji podobne težave. Navadno prevaževalci, čim se pojavi mana, ki hitro kristalizira, naložijo svoje čebe-

le na tovornjake in jih odpeljejo na področje, kjer tega pojava ni, pa čeprav je na novih mestih medenje znatno slabše ali pa ga sploh ni. Tako nam gre po zlu v Sloveniji, pri obstoječem številu panjev, nekaj sto ton medu in nekaj ton voska. Na drugi strani pa moramo znatne količine teh dobrin, ki jih v čebelarstvu proizvajajo na splošno pramanjkuje, uvažati. Pri nas so čebelarstva premajhna, da bi si čebelarji individualno lahko nabavili ustrezne stiskal-

nice, kot jih imajo drugje v Evropi, in pridobivali s postopkom gretja in stiskanja visoko kvaliteten med in vosek. Smatramo, da bi morali ustrezni dejavniki razmišljati in ukrepati tudi na tem področju, saj bi rešitev tega problema ne koristila samo posameznim čebelarjem, temveč celotni naši skupnosti.

S tem so letošnja navodila končana. Vsem čebelarjem želim v novem letu 1977 obilo zadovoljstva in uspehov pri opravljanju svojih čebel.

ASKOSFEROZA ALI POAPNELA ZALEGA

DR. NEZKA SNOJ

Askosferoza je kužna bolezen nepokrite in pokrite čebelje zalege, ki jo povzroča glivica. Odrasle čebele za to boleznijo ne zbolijo. Glede na znamenja, ki so značilna zanjo, jo imenujemo tudi poapnela zalega. Bolezen raznašamo s trosi. Ti so zelo odporni in zaradi tega sposobni za okuževanje po več desetletij. Zato se askosferoza glede odpornosti povzročitelja lahko kosa s hudo gnilobo čebelje zalege.

Trose raznašamo večinoma sami z rokami in čebelarским orodjem, pogosto tudi s satjem, panji, medom, medtem ko jih po panju raznašajo čebele same. Čebele okužijo ličinke s trosi v starosti 3 do 4 dni. Navadno dobijo ličinke trose skupaj s hrano in z njo vred pridejo v prebavila. Tu črevesni sokovi raztopijo ovojnico trose in živa klica potuje v ličinkine mišice, kjer se hitro množi. Toplota gnezda zavira razmnoževanje glivice, zato se bolezen najprej lahko pojavi samo na robu gnezda, kjer je ogrevanje včasih pomanjkljivo. Povzročitelj tvori na površini ličinke nitke, ki v obliki plesni preraščajo ličinko, včasih pa celo vso notranjost celice. Sčasoma napadene ličinke otrdijo in so videti kot poapnele.

V začetku bolezni čebelja družina nekaj časa sproti odstranjuje napadene

ličinke. Če se toplotne razmere na robu gnezda izboljšajo, bolezen sama od sebe preneha, v nasprotnem primeru pa lahko opazimo prvo bolezensko znamenje, ki pa ni značilno samo za to bolezen, temveč za vse bolezni zalege. Ker v začetku, ko je družina še pri moči, delavke sproti odstranjujejo obolele ličinke in njihove celice takoj pripravljajo za novo zaleganje, se najprej pojavi na zaležni površini presledkasta ali luknjičava zalega. Šele temu sledijo navadno spremembe na ličinkah ali pa na pokrovčkih, ki so značilne za posamezne bolezni zalege.

Ker se poapnela zalega pojavlja pri nepokruti in pri pokriti zalegi lahko opazimo bolezenske spremembe na obeh. Nepokrita zalega je sprva plesniva ali pa je plesen prerasla celo vso notranjost celice. Pozneje ličinke otrdijo in poapnijo. Pri pokriti zalegi so spremembe na ličinkah podobne, vendar jih ne vidimo, ker so ličinke pod pokrovčkom. Zato pa opazimo spremembe na pokrovčkih. Pokrovčki nad takimi ličinkami niso rahlo izbočeni, temveč so ravni ali rahlo uleknjeni, včasih celo rahlo zmečkani. Sčasoma se pokaže na njih ena ali več luknjic z neravnimi robovi. Luknjičavost pokrovčkov pa moramo razlikovati od nedograjenih pokrovčkov.

Slednji imajo le eno odprtino v sredi, rob odprtine pa je gladek.

Jesení, ko se zvali vsa zalega, ostanejo celice s spremenjenimi pokrovčki nezvaljene. Takšne ostanejo vse do spomladi. V tem času se enako dogaja tudi z obolelo nepokrito zalego. Tudi pozni poletni ali jesenski roji so lahko posledica bolezni. Značilnost takega rojenja je, da so to po navadi šibki roji in da ne ostane v panju nobena čebela. Tudi rojilnih matičnikov ni na satju.

Poapnelo zalego moramo razlikovati od hude gnilobe čebelje zalege. Razlikujemo jo pa lahko samo po znamenjih na zalegi in na pokrovčkih. Vsak spremenjeni pokrovček nad zalego še ne pomeni, da gre za hudo gnilobo čebelje zalege. Lahko je tudi poapnela zalega. Plesnivost nepokrite zalege ali vse notranjosti celice na robu gnezda, ali pa spremembe na pokrovčkih nad celicami s plesnivimi ličinkami, ki so v obeh primerih lahko tudi že poapnele, izključujejo hudo gnilobo čebelje zalege. Opisane spremembe poapnele zalege se najprej začno na robu gnezda, ne pa tudi sredi gnezda, kot se to dogaja pri hudi gnilobi čebelje zalege.

Na bolezen nas lahko opozori tudi slabo izletavanje čebelje družine ali pozno rojenje. Zato v vsakem takem ali podobnem primeru odrežemo kos sata s spremembami v velikosti 10×10 cm in ga pošljemo v laboratorij v preiskavo. Sat izrežemo tako, da v njem ni medu. Zavijemo ga v časopisni papir in vse skupaj damo v kartonsko škatlo ter pošljemo kot vzorec brez vrednosti.

Glede na to, da bolezni ne moremo pozdraviti, si moramo prizadevati, da bolezen sploh ne izbruhne. Uspeh bo zagotovljen, če bomo čebelarili le z močnimi čebeljimi družinami. Kadar takih družin nimamo, moramo predvsem paziti na to, da število satov, ki jih ima čebelja družina za zaleganje, ne presega njenih zmogljivosti. Še posebej moramo spomladi skrbeti za primerno toploto v panju oziroma v gnezdu. Če pa se

kljub vsemu bolezen pojavi, moramo nemudoma ukrepati. Takoj pošljemo vzorec v preiskavo. Če dobimo pritrden odgovor, čimprej zožimo vališča na toliko satov, da jih čebelja družina lahko gosto prekriva. Satje s spremembami na zalegi sežgemo.

Posebno moramo biti previdni s čebeljo družino, kadar vemo, da so v panju, na satju ali v medu trosi povzročitelja. Takšno družino ločimo od drugih z namenom, da preprečimo nevarnost prenašanja trossov v druge čebelje družine v čebelnjaku ali v njegovi bližnji okolici. Družino, ki smo jo ločili, čimprej pretresemo v neokužen panj na prav takšno satje. Izpraznjeni panj razkužimo z obžiganjem, enako tudi vse čebelarstvo orodje. Točilo razkužimo z vrelim 2% lugom, satje pa pretopimo, oziroma ga izločimo iz čebelarstva. Satje z zalego sežgemo.

S prestavljanjem zaleženega satja bomo vedno previdni, da s tem bolezní sami ne raznesemo po čebelnjaku, ali pa je ne prinesemo od drugod. Zato takega satja nikoli ne premeščajmo prej, preden se ne prepričamo o zdravju zalege! Enako ravnajmo tudi ob nakupih čebeljih družin ali zaleženega satja. Nikoli ne kupujmo na zaupanje, temveč se vedno sami prepričajmo, ali je zdravo, kar kupujemo. Prav tako je nespametno točiti na skupnem točilu, ne da bi ga prej razkužili. Ne kupujmo medu za hrano svojim čebeljim družinam. Uredimo jim napajališče, da ne bodo stikale po tujih napajališčih ali pa se napajale po raznih mlakužah.

Ker poapnelo zalego kaj lahko zamenjamo s hudo gnilobo čebelje zalege, svetujemo, da se o vsaki sumljivi spremembi na pokrovčkih zalege prepričamo, preden začnemo zatirati na svojo roko. Dokler ne dobimo pritrilnega odgovora za vzorec, ki smo ga poslali v preiskavo, se ravnajmo tako, kot da gre za kužno bolezen čebelje zalege. To pomeni, da moramo sumljivo čebeljo družino ločiti od drugih in jo, seveda,

tudi ločeno oskrbovati. Če gre za hudo gnilobo čebelje zalege, ne pa za poapnelo zalego, moramo bolezen tudi prijaviti področni veterinarski inšpekciji. V

nasprotnem primeru bolezni ni treba prijaviti, zatiramo jo pa enako kot hudo gnilobo čebelje zalege, toda le v okviru lastnega čebelnjaka. (radijsko predavanje)

LETOŠNJA KOSTANJEVA PAŠA V BESNICI

MAKS AVSIČ — ČD POLJE

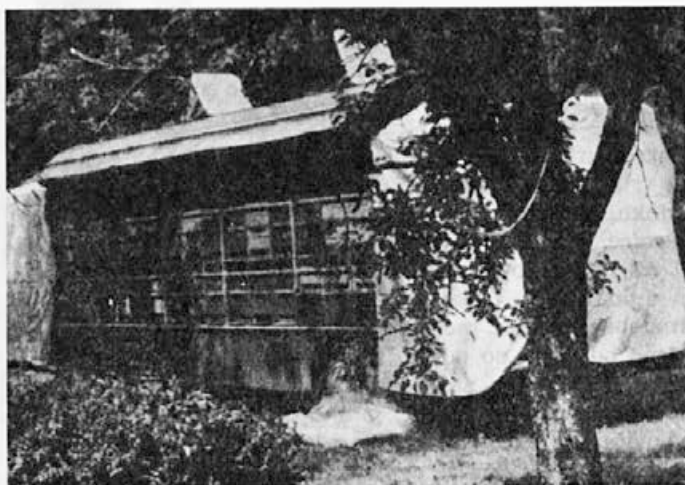
Po izredno slabi čebelarški berji v zadnjih letih je letos zelo medilo vse od pomladi do jeseni. Ob ugodnem vremenu so čebelice pridno izletavale, matice pridno zalegale in tako so bili panji kmalu polni živali. Čebelarji, ki čebelarijo v krajih, kjer raste v večji množini akacija, in prevaževalci v te kraje, so po akacijevi paši točili prvi med.

Se pred kostanjevo pašo je bila dobra travnata paša. Zamedila je tudi smreka in po leski, hrastu, javorju in drugih listavcih se je pojavila zelo izdatna mana. Čebelice so pridno nosile. Zelo so tudi rojile in naredile čebelarju veliko dela. Medišča so bila polna pred kostanjevo pašo in med je bilo nujno potrebno iztočiti. Cvetlični med je bil po mešan z mano in zato je bil bolj temne barve.

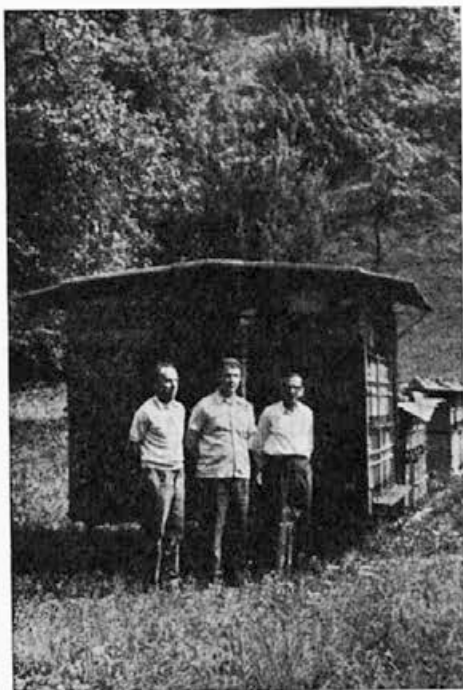
Prvi cvetni prah iz prvega kostanja sem zagledal na nožicah čebelic 22. ju-

nija t.l. V kraju, kjer čebelarim, je v vznožju hriba nekaj kostanjevih dreves, ki vsako leto zamedijo prej kot kostanjevi gozdovi na hribovitem terenu v Besnici in pod Jančami. Letos je večje število čebelarjev pripeljalo čebele na kostanjevo pašo na naše območje.

Na sestankih čebelarjev smo se o kostanjevi paši večkrat pogovarjali, nikdar pa ni bila postavljena zahteva s strani članov, da bi morali za prevaževalce določiti stojišča in plačilo za pripeljane panje. Smatramo, da je teren s kostanjevo pašo v tem kraju tako obsežen, da je za vse prevaževalce, ki prevažajo v ta kraj, dovolj prostora. Ob močnih čebeljih družinah in ugodnem vremenu bo za vse dovolj nektarja in cvetnega prahu. Ob slabem vremenu pa nima nič čebelar domačin, prevaževalec pa le velike stroške namesto medu. Važno je, da imajo vsi prevaževalci zdrave



Julij — 1976
Avtobus s čebelami
na kostanjevi paši
v Besnici
(Dolinšek — Trzin)
Foto: M. Avšič



**Prenosni čebelnjak (Besnica) na štirih dvigalkah. (Tov. Princ — Draga)
Foto: M. Avšič**

čebele in pravičen odnos do čebelarjev domačinov. Kljub temu smo letos sklenili, da bomo pogledali po dolini Besnice, koliko bo pripeljanih čebelnih panjev.

Dne 4. julija sva se iz Zadvara odpeljala s tov. Bitencem z avtomobilom po Litijski cesti proti Besnici. Prvo stajališče 16 AŽ panjev sva našla še v dolini v Sostrem, predno se začne cesta vpenjati v hrib proti Pečarju. Pri Pečarju na vrhu jih je bilo 18 AŽ. Na zadnjem ovinku, predno se cesta spusti v dolino Besnice, sta bila dva stajališča, prvi z 21 AŽ in 3 polovičarji in drugi z 12 AŽ in 4 polovičarji. Tako sva se ustavljala in štela panje pri vseh stajališčih levo in desno od ceste do odcepa ceste na Volavle. Naštela sva na 25 stajališčih skupno 676 AŽ panjev, 26 LR panjev in 17 polovičarjev. Ker pa več prevaževalcev vozi tudi v hribovite zaselke, celo do

samih Janč, sem prepričan, da je bilo pripeljanih še najmanj toliko panjev v te kraje na kostanjevo pašo.

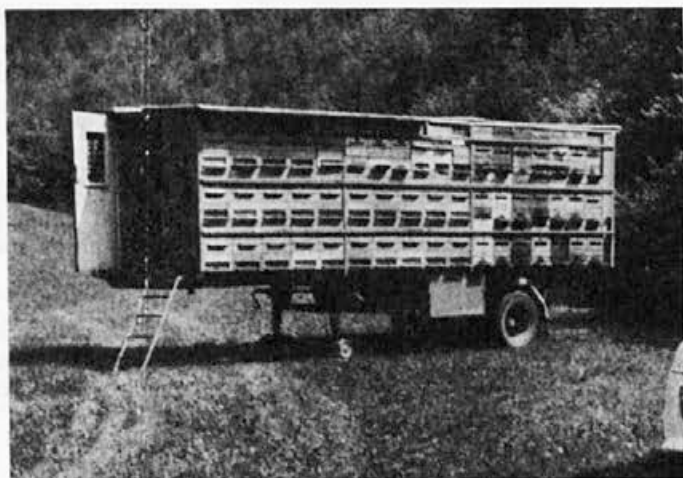
Nekateri prevaževalci so pripeljali svoje čebele s paše na smreki in mani, da si čebelice naberejo kostanjevega cvetnega prahu in tako opomorejo pri vzgoji zalege. Videla sva čebelarja, ki ni imel časa pred prevozom iztočiti medu in izprazniti medišč, ter je to delal sedaj v svojem avtobusu in pridna žena mu je pomagala.

Prevaževalci čebel na paše so se modernizirali tudi pri nas in imajo že razna prevozna sredstva. Zelo nama je bila všeč hišica-čebelnjak, v kateri je bilo na vsaki strani po 24 AŽ panjev. Stoji na štirih močnih dvigalkah, ki so montirane v vogalih hišice. S pomočjo dvigalk se dvigne na potrebno višino, zapelje pod njo tovornjak-plato in spusti na plato ter odpelje na drugo pasišče. Na novem ravnem mestu se dvigne zo-



V notranjosti prikolice je dovolj prostora.

**Prikolica za 102 AŽ
panja
(Besnica julij 1976)
na kostanjevi paši.
Ekonomičen in hiter
prevoz.
Foto: M. Avšič**



pet z dvigalkami, tovornjak odpelje in spusti hišico na primerno višino nad zemljo-terenom. Tudi dolgi vlačilec, na katerem je naloženih 102 AŽ panjev, je za naprednega čebelarja-prevaževalca po najinem mnenju cenejši, kot avtobus z lastnim motorjem. V hišici, kakor tudi v vlačilcu, ki je tudi pokrit in na obeh koncih zaprt z vrati, lahko čebelar-prevaževalec prenočuje.

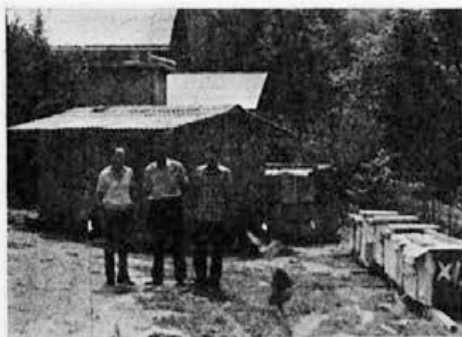
Vremenske prilike so bile letos ob kostanjevi paši zelo ugodne. Od 23. VI., ko je popoldne rahlo deževalo, ni bilo dežja do 9. VII. To je polnih 15 dni.

Temperatura se je v teh dneh gibala med $+13$ in $+15^{\circ}\text{C}$ ponoči in $+25$ do $+32^{\circ}\text{C}$ podnevi. Takega vremena ob kostanjevi paši ni bilo vse od leta 1966, ko sem po kostanjevi paši zadnjikrat točil kostanjev med.

Prepričan sem, da so letos vsi čebelarji domačini, kakor tudi prevaževalci zadovoljni z donosom medu v kostanjevi paši. Pridelek je bil od 6 do 18 kg na panj, odvisno od moči družine. Izrojenci so dali roje in čebelarji so napolnili panje, v katerih so jim pomrle spomladi čebele, ali pa so pomnožili šte-



**Tudi sam sem
lepo točil na kostanju
(M. Avšič — Polje)**



Čebelarjev je bilo letos v Besnici veliko.
Foto: M. Avšič

MED V ČEBELARJEVI SHRAMBI

FRANCE GUNA

V novejšem času poznamo sicer razne čebelje proizvode, toda glavni čebelji proizvod je in ostane — med. Prvi smoter čebelarja je torej čim večji pridelek medu. Toda takoj za tem pa je skrb, da si za pridelani med pravočasno pripravi neoporečno shrambo. Zakaj? Stara čebelarska izkušnja zatrjuje: »Muha ne dá kruha — kadar ga dá, ga pa telébne!« To pomeni, da se čebelarjem navadno vrstijo same slabe letine, toda včasih pa vendar pride kaka izredno bogata letina. Takrat nekateri čebelarji ponujajo med po slepi ceni, namesto da bi ga skrbno hranili za sedem suhih let, ki bodo prav gotovo spet sledila.

Če je med pravilno shranjen, se dobro drži tudi po več let, ne da bi njegova vsebinska ali uporabna vrednost med tem kaj upadla. Saj je znano, da se je našel nepokvarjen med celo v izkopaninah iz starega veka. Medtem, ko marsikatera živila potrebujejo za ohranitev razna konzervna sredstva in posebne postopke, med ne potrebuje ničesar, ker ga pravzaprav konzervirajo že čebele same.

Prvi pogoj njegove trpežnosti pa je, da v panju dozori. Zrel med je primerno gost, nézrel med pa je redek in

vilo čebeljih panjev. Če so roji, ni medu! Vsega pa ne more biti.

Letošnji kostonjev med ima zelo dober okus in ni hudo grenak, ker vsebuje tudi med iz listne mane. Ker je zelo zdravilen, je še vrednejši. Še pred leti ga je bilo težko prodati doma, sedaj gre tudi doma dobro v denar.

Kostonjev med je za spomladansko krmljenje čebel veliko boljši kot drugi med ali sladkor. Zato priporočam čebelarjem, da ga shranijo za spomladansko krmljenje, da bodo imeli zdrave in močne čebelne družine za prvo spomladansko pašo.

često také vodén, da se kar ulije iz celic, če s satom količak zamahnemo. Zelo napačno bi torej bilo, če bi kak čebelar želel svoj med čimprej spraviti v denar, pa bi zato — na škodo kakovosti — predčasno začel z odvzemanjem.

Točenje opravimo v suhem in zračnem prostoru, nikakor pa ne v vlažni kleti. Z delom pohitimo také, da je po možnosti vse opravljeno v enem dnevu. Čim dalj se delo vleče in čim dalj je torej med odprt in izpostavljen, tem več vlage se navzame, ker je pač higroskopičen in srka vlago iz zraka. Zato ga spravimo izpod točila kar takoj v primerne zaprte posode.

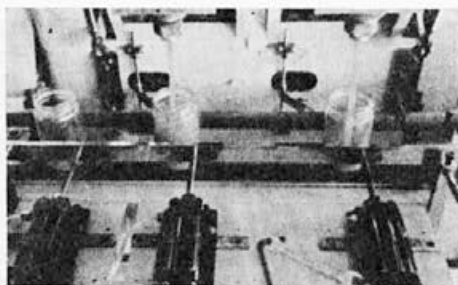
V starih časih so imeli za to večino malo položene glinaste lonce, danes pa se upodabljajo zelo različne posode, ki se med sabo ločijo po tvarini, velikosti in obliki. Za kakovost medu samega je nedvomno najboljša steklena posoda, če se le dobro zapira. Ta se v zasebnih gospodinjstvih tudi največ uporablja. Za čebelarja pa ne pride v poštev, ker so to le kozarci z majhno prostornino. Slaba stran steklenih posod je tudi njihova krhkost, ki bi bila pri večjih prostorninah posebno kočljiva. Iste nevšečnosti so tudi pri glinastih posodah, ki se sploh le še malo uporabljajo.

Za večje množine medu so primernejše emajlirane kovinske posode. V lonec, ki drži 35 litrov, gre približno 50 kg medu; to je kar zadovoljiva kapaciteta. Neugodno pa je to, da se z navadno pokrovko premalo tesno zapira. Priporočljivo je torej, da mu preko pokrovke prevezemo še polivinilno prevleko. Za transport seveda ne pride v poštev.

Približno isto velja o lesenih čebričkih ali dežah. To so sicer solidne in trpežne posode, imajo pa še to napako, da rade puščajo. Zato jih pred uporabo dobro presušimo, obroče pa nabijemo do skrajnosti. Zamakati jih sploh ne smemo, ker bi med že prvi dan posrkal iz dog vso vlago in bi iztekel iz številnih rež, ki bi nastale.

Kot najbolj praktične veljajo danes pločevinaste posode, ki so lahko iz bele pločevine, pocinjene železne pločevine ali pa iz aluminijeve pločevine. Ker so različnih velikosti in oblik in ker se tesno zapirajo, so pripravne za transport in za v skladišče. Niso pa vse oblike enako dobre. Če je grlo preozko, je iz njih težko zajemati, posebno ko se na zimo med strdi ali kristalizira. S prevelikimi posodami pa je težko manipulirati, — uporabne so le na stalnih mestih v shrambah velikih čebelarstev.

Da morajo biti posode čiste, menda ni treba poudarjati. Znamenje pomanjk-



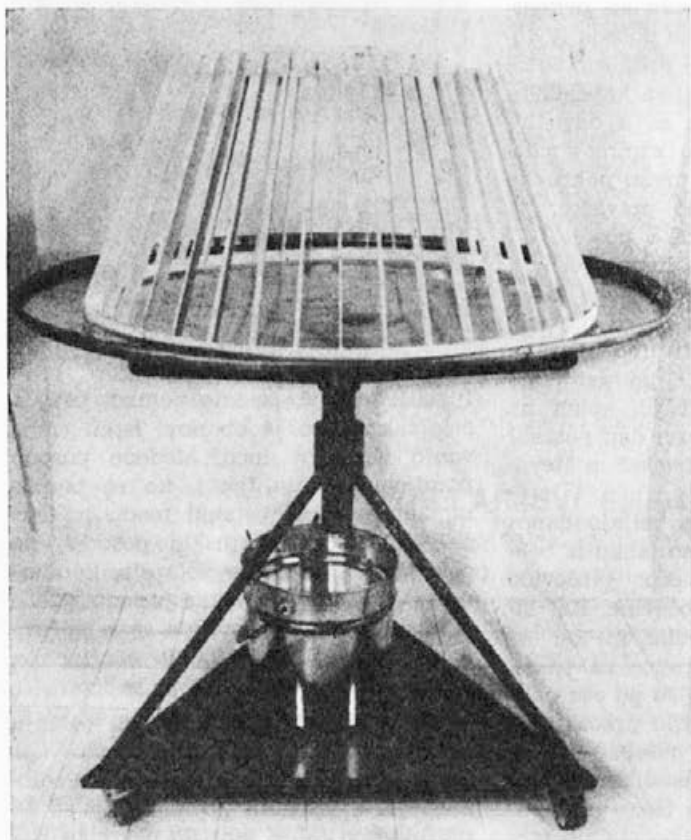
Steklena embalaža je za potrošnika privlačna.

ljive čistoče je, če kdo pomiva posodo šele takrat, ko je ob novi letini treba vanjo vliti nov med. Medeno posodo pomijemo vedno takoj, ko se izprazni, ker se sicer ostanki medu po stenah skisajo, v kovinskih posodah pa celo kmalu neokusno počrniijo. Pomivamo z vročo vodo, nakar posodo dobro zbršimo in presušimo, da se v pločevinastih posodah ne pojavijo madeži rje, ob katerih med oksidira in se kvari.

Večje posode postavimo ob točenju še prazne takoj na stalno mesto, ker polne pozneje težko premikamo. Podložimo jih z lesenimi kockami, da so za tri prste od tal. S tem jih nekoliko izoliramo in odmaknemo mrčesu, posebno mravljam, ki kaj hitro najdejo pot do medu. Hram, shramba ali skladišče naj



Za večje količine medu so potrebni sodi



**Za kvaliteto medu
je važna čistoča.
To velja tudi za orodje,
ki ga uporabljamo
pri točenju**

bo zelo suh prostor, zato klet v zemlji odsvetujemo, četudi je sicer dovolj hladna.

Preden čebelar začne deliti med svojim odjemalcem, posname tanko belo mrenico, ki se je naredila na medeni površini. To so namreč najdrobnejši delci satja, ki so ob točenju zdrsnili skozi sito. Za nalivanje v kozarce je priporočljiva odtočna pipa s širokim profilom. Toda ta nam ustreza le v toplih poletnih mesecih, ko med še rad teče. Ko se na jesen zgosti, ga nalivamo s primerno zajemalko ali pa tudi z žlico, — kar se ravna pač po velikosti kozarca, ki ga polnimo. To delo zahteva nekoliko ročnonosti. Da se med ne peceja okoli kozarca, zajemalko ali žlico z medom previdno vrtimo, da se ves odtekajoči medeni curek navije okoli

nje, nato šele jo nanesimo nad kozarec. Tako ravnanje svetujemo tudi vsem porabnikom, kadar imajo opravka s tekočim medom.

Ko med za zimo kristalizira, se takó strdi, da ga je mogoče zajemati le še z močno, jekleno, pocinjeno lopatko. Ker je tak med zelo težko in kočljivo tlačiti v majhne steklene kozarce, ga ponekod raje zavijajo kot kompaktne kose v primeren papir — podobno kot surovo maslo, margarino ipd. Strnjen med načnemo v deži z lopatko vedno pri sredini, da potem lažje lomimo kos za kosom v smeri proti stenam deže. Če bi začeli ob steni, bi pločevinasto posodo z lopatko občutno odrgnili, glinasto pa sploh takoj strli.

Zaradi lažjega manipuliranja skušajo nekateri obdržati med v tekočem stanju

tudi pozimi. V ta namen ga hranijo v zelo toplem prostoru ali pa ga tudi nekoliko segrejejo, — seveda ne preko 45 °C. Da se čim lepše stali, denejo pločevinasto posodo s strjenim medom v kotel s primerno toplo vodo. Segrevanje na plošči štedilnika je zelo tvegano, čeprav med ves čas skrbno mešamo, česar se pa sploh ogibljemo.

Vsako segrevanje medú pa bi kako-vosti v dobro, lahko popolnoma odpadlo, če bi le mogli porabnikom dopovedati, da je kristaliziran med popolnoma enakovreden tekočemu, vsekakor pa boljši od pregretega. Toda ljudje imajo svoje predsodke in se ob nakupu medu prestavljajo od enega čebelarja k drugemu. Zunanji videz medú jih dela nezaupljive.

Najbolj privlačen je res oljno-tekoči novi med z najrazličnejšimi odtenki svojih prosojnih barv. Prej ali slej pa se vsak pristen med zgosti, postane zategel, kašnat ali tudi zrnat in se končno strdi. Ko na spómrad pride topel val, pa se spet razpusti, toda ne več v svojo prvotno obliko. Ker so ga čebele nabrale na različnih rožah in je tudi sicer iz različnih sestavin, se zdaj te sestavine separirajo. To se dobro vidi na medu v kozarcu: nekatere sestavine se čisto vtekočinijo, druge pa ostanejo zrnate in se kot usedlina zberejo na dnu. Ravno to pa premoti nepoučenega kupca, da zgraja dober in pošten med.

Bolj kot temperaturne spremembe pa neugodno vpliva na med, če porabnik pri zajemanju pretirano brodi z žlico po medu. Čebelar, ki ve, kakó je treba, ga zajema vedno lepó od vrha po vsej širini, kot da bi posnemal celotno

krovno plast. Podobno ravna tudi pri strjenem medu. Pri tem še posebno pazi, da ne pušča po stenah nikakih ostan-kov, ker se med v tankih plasteh na takih mestih rad pokvari. Če zaradi lomljenja večjih kosov koplje v med le na sredi, takó da ga ob straneh pušča, sme to le, če ve, da bo še pred koncem zime vso posodo izpraznil. Če pa ga pre-hiti pomlad, se mu bo v izkopani jami zaradi otoplitve stekel vtekočinjeni med, ki pa bo dosti prereditel.

Kdor ima v shrambi veliko zalogo, predvideno za več let, mora biti vedno pozoren na zgornjo plast medu. Če ta postane očitno prereditel, naj jo ne zameša v globino med ostali med, temveč naj jo posname in pokrmi čebelan. Če se pojavi na površini rahla, luknjičava pena, kot bi med pod njo vzhajal, pomeni, da shramba postaja pretopla. Tudi to peno je treba posneti, porabi pa se lahko poljubno, ker ni prav nič škodljiva.

Slabo je, če je v isti shrambi sadjevec, vinski mošt, kis ipd. Glivice, ki so v zraku, kaj lahko pridejo do medu in sprožijo v njem alkoholno kipeenje, ki pa ne seže v globino. Tudi v tem primeru torej zadostuje, če posnamemo prizadeto zgornjo plast. Iz nje dobimo v nekaj dneh okusno, nekoliko vrezno medeno pijačo, če jo primerno razredčimo z vodo in mešanici dodamo nekoliko kvasa.

A to so k sreči le redki primeri, ki pa jih vendar omenjamo našim čebelarjem v opozorilo, da bodo ob dobri letini poskrbeli za solidno shrambo svojemu dragocenemu pridelku.

(radijsko predavanje)

VABILO

Čebelarstva družina Polje vabi na proslavo 30-letnice obstoja čebelarstva organizacije vse člane in tudi druge čebelarje iz okolice in Ljubljane.

Proslava bo v nedeljo, 5. decembra t.l. ob 9. uri v novi šoli v Polju. Na sporedu bo govor, podelitev priznanj zaslužnim članom, nastop šolskega pevskega zbora o. š. Polje in predavanje z diapozitivi o čebelicah.

Odbor čebelarstva družine Polje

RAZMNOŽUJMO NAJBOLJŠE PELODONOSNE RASTLINE

LUDVIK KOSI

Nadaljevanje

V mesecu aprilu dajo izdatno pelodno pašo: vrba, regrat, češnja, jablana, vrba žalujka, čremsa, oreh; v maju pa: bor, divji kostanj, regrat, črni slez, trpotec, gorčica.

Rastline, ki cvetijo od junija do septembra, uvrščamo med najboljše pelodonosnice: mačjo meto, glavač, materino dušico, konopljo, mak in že navedeni regrat, črni slez ter trpotec.

Manjšega pomena v berii cvetnega prahu so še številne druge vrste rastlin.

Lesko, črno in belo jelšo ter češnjo sem svojčas opisal v Slovenskem čebelarju!

Brest

Poljski brest raste v nižinskih vlažnih gozdovih, planinski v gorskih gozdovih. Brestovo seme dozoreva meseca maja, junija in ponekod julija. Ker se dozorelemu semenu naglo zmanjšuje odstotek kaljivosti, ga sejemo takoj po dozoritvi. Poleti posejano seme vzklijje v enem tednu in do jeseni se razvijejo enoletne rastline v toliki meri, da jih

lahko presadimo na stalno mesto. Poletna setev je iz gospodarskega pogleda boljša od jesenske setve. Jesenska setev mora biti pozna, da se že v jeseni ne pojavi brestov naraščaj.

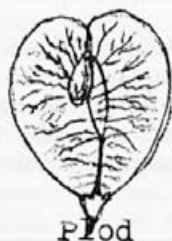
Topoli, vrbe

Razne topole in vrbe razmnožujemo z rezniki ali potaknjenci. Na enoletnih krepkih dozorelih šibah režemo 15 do 20 cm dolge potaknjence, ki imajo od svoje vrste podedovano lastnost, da potaknjeni v zemljo pri določeni temperaturi in vlagi poženejo okrog brstov v zemlji — posebno okrog spodnjega brsta koreninice, in iz končnih očes, ki molijo iz zemlje, pa poganjke.

Važno vlogo za ukorinjenje igra rastlinski hormon. Če primanjkuje v rastlini hormona, se reznik ne ukorenini. Zato uporabljamo rastlinska »poživila«. To so kemična sredstva, ki nadomeščajo rastlinske hormone. Za topole uporabljamo SERADIX B(2) beli.

Pred jesensko saditvijo reznik obrežemo zgoraj malo nad očesom in spodaj na debelejšem delu »tik« pod očesom, kjer je nakopičenih največ hranilnih snovi. Nato ga potisnemo nekaj centimetrov globoko v beli prah Seradix. (Ukoreninjenje se tudi dobro obnese v topli vlažni zemlji brez umetnega hormona.)

Sadimo v globoko obdelano rodovitno zemljo v vrste po 30 cm vsaksebi in v vrstah potaknjence 10 cm drug od drugega v dovolj globoke luknje s sadilnim klinom ali s sadilnim aparatom, ki si ga na preprost način naredimo sami. Sadilni klin oziroma kline na aparatu na dolgo priostrimo, da se pri sajenju ključev zemlja dobro sprime okrog spodnjega dela. Vrhnja očesa, ki morajo biti za spoznanje nad površino zemlje, osujemo par cm visoko s kom-



Brest

Vejica: a — s prašniki; b — s plodovi

Brez cvetja
ni cvetnega prahu



postom ali sipko prstjo, da preprečimo izsuševanje reznikov. V času ukoreninjenja ključev moramo vzdrževati zemljo stalno v vlažnem stanju. Zato jo po potrebi navlažimo z mlačnim napojem. (Kako sadimo IVO glej Slovenski čebelar)!



Pravilno posajen reznik topola

Čremsa

Raste po vlažnih logih in hribovitih gozdovih. List je eliptičen, drobno na-

piljen. Beli cvetovi so združeni v nežni viseči grozd. Zelo prijetno dišijo in vabijo čebele na bogato medeno in pelodno pašo. Poleg tega daje čremsa zadovoljivo količino zadelavine. Zreli užitni črni plodovi so grenkega okusa. Skorja na mladem lesu je svetlikajoče sive barve, posejana z velikimi svetlimi režami. Starejše veje in steblo obdaja gladka temno siva skorja.

Čremso razmnožujemo tako kakor češnjo, s semenom.

Oreh

Razlikujemo bele, črne in sive orehe. Poleg belih razmnožujemo tudi črne orehe zaradi izredno finega lesa, ki ima visoko ceno na svetovnem tržišču.

Orehova drevesa zahtevajo globoko, rahlo, svežo, s humusom bogato zemljo in toplo podnebje. Setev opravljamo v jeseni in spomladi. Jesenska se slabo obnese, ker okusne sadeže zasledujejo miši, voluharji in drugi škodljivci.



Blizu mest gozd že močno propada

Bilo je leta 1960. Na 100 m oddaljenem zemljišču od gozda sem spomladi potaknil par sto debeloplodnih tankolupinastih orehov. Po treh tednih sem si ogledal setveno napravo in našel kar nasipane orehove luščine na površini zemlje. Orehe je zavohala veverica, ki je imela v bližini za ozimnico zakopane lešnike, orehe in kostanje.

Navadno sadimo orehe spomladi. Prezimimo jih pomešane s peskom v zaboji v suhi kleti. Dobro je, da površino zaboja napolnimo s plastjo lesnega pepela, ki ščiti orehe pred izsuševanjem in glodavci. Poslužujemo se več načinov stratificiranja in vsak se dobro obnese.

Spomladansko setev izvršimo takrat, ko se ni več bati mraza.

Seme črnega oreha težko in počasi klije. Zato prezimljene plodove v začetku druge polovice marca razprostremo na zemljo in jih pokrijemo z do 8 cm

debelo plastjo zemlje. V začetku maja sklite črne orehe posadimo v za to pripravljeno sejalnico. V stari Jugoslaviji sem črne orehe, ki sem jih na vreče nabavljal na Vukovarskem lastelinstvu, prisilil do hitrejše kalitve v svežem toplem gnoju.

Bor

Med bori je pri nas razširjen bor (v Pomurju imenovan hujka). Raste po celi Evropi. Mlada skorja je spčetka rdeče rjava in se tanko lušči. Pozneje preide v sivo rjavo barvo in močno razpoka.

Borove storže s semenom nabiramo iz dobro razvitih dreves, ki rastejo na prostem. Pod vplivom toplote na soncu ali segretem prostoru npr. na lesah ob zakurjeni peči se storži odprejo in seme presejemo na rešetu. Setev opravimo v prvi polovici aprila. Seme posejemo v 1 cm globoke jarke. Vrste so oddaljene 20 cm. Jarke zasujemo s sipko mešanico peska in zemlje. Ako se zemlja na setvišču zasuši, jo temeljito zalijemo in pokrijemo s slamo ali podobnim pokrovom. Slamo pritrdimo z letvi-



Amorfa

cam, da je ne odnese veter. Po pretečenih dveh tednih zrna vzklijejo in pokrov je potrebno previdno odstraniti. Zelo občutljiv borov naraščaj zavarujemo pred sončno pripeko z igličastimi vejicami, ki jih zabodemo med občutljive bilke. Prvi teden rasti je treba posvečati vso skrb setvi!

Na stalno mesto sadimo dvoletne sadike.

Amorfa

Amorfa je lepotična grmovnica, ki zraste čez 4 m visoko. Listje je podobno akaciji. Cveti meseca maja in junija. Plavi drobni cveti se pojavljajo v gostih pokončnih grozdih. Ker s koreninami zelo dobro veže zemljo, jo sadimo po nasipih, železniških progah in podobno. Razmnožujemo jo s semenom in koreninskimi izrastki.

ZANIMIVO UREJEVANJE TOPLOTE V PANJIH

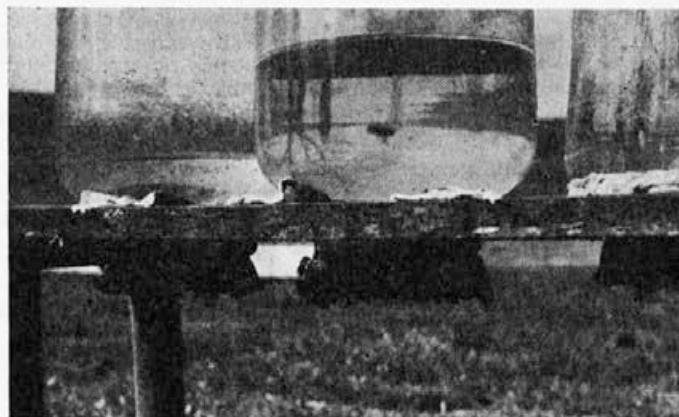
Vsem čebelarjem je dobro znano, da čebele posebno v zgodnji pomladi prinašajo vodo v panj, ker z njeno pomočjo pripravljajo hrano za zalego. Ob tem času bodi čebelarjeva glavna skrb, da napajalnik nikdar ne usahne. Pa tudi ob času paše čebele močno obiskujejo napajalnike. Manj znano utegne biti, da čebele ob vročini znosijo v panje velike količine vode, da z njeno pomočjo hladijo gnezda. Vendar je vsem znano, da vzdržujejo družine v gnezdu ob zalegi stalno temperaturo od 34,5 do 35,5 stopinj Celzija. Ob normalnih razmerah se jim to posreči s trajnim pahljanjem peruti, ki poganja zrak v strujo skozi panj, da se medicína suši. Kadar pa zunanja temperatura postane previsoka, ne zadošča več samo prnutanje. Tedaj čebele sprožijo nadvse zanimiv način hlajenja z vodo.

Že leta 1925. je O. W. PARK poročal, da v hudi vročini čebele odlagajo na

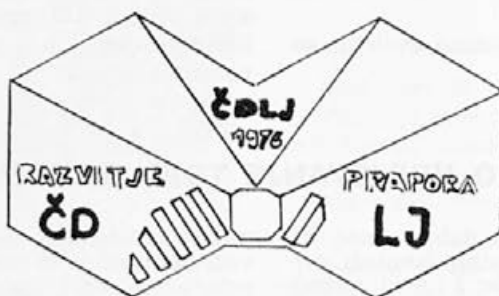
robove zaleženih celic drobne kapljice vode. Istočasno se postavijo v vrsto in prhutajo s krili, da skozi ulice naglo kroži zrak in izpareva drobne kapljice vode, kar znižuje temperaturo v gnezdu na določeno višino. Pred kratkim pa je profesor M. LINDAUER odkril še neverjetno očarljiv dodatek k temu vodnemu hlajenju. V bližini Salerna v Italiji je postavil družino čebel na ognjeniška tla, kjer je ob pripeki termometer kazal 70 °C. Čebele so oblegale napajalnik in kot nore nosile vodo v panj. Tam so jo v drobnih kapljicah odlagale na robove odprtih celic, mnoge čebele pa so mahale in stresale z jezičkom ter pršile vodo, da je med sati nastala plast kot megla drobnih kapljic, ki je naglo hlapela — in čebele so vzdrževale pravilno toploto!

Po članku v A.D.I.Z. 8/76 Julij Mayer

Napajalnik je čebelam v vročih dneh nujno potreben



UDELEŽITE SE RAZVITJA PRAPORA ČEBELARSKE DRUŽINE LJUBLJANA IN PROSLAVE MEDNARODNEGA DNEVA ČEBELARJEV



Kot vsako leto, tako bomo tudi letos čebelarji čebelarske družine Ljubljana organizirali proslavo ob mednarodnem dnevu čebelarjev. Letos bo praznovanje še posebno slavnostno, saj bomo ob tej priložnosti razvili svoj prapor.

Pripravili smo pester kulturni program, z nastopom harmonikarjev in pevskega zbora, ter zabavni program, z bogatim srečolovom, plesom, šaljivo pošto in izbiro matice. Za veselo razpoloženje in smeh bo poskrbel humorist.

Čebelarska družina Ljubljana bo ob tej priložnosti izdala tudi novo značko.

Proslava bo dne, 11. 12. 1976 ob 20. uri v prostorih restavracije Triglav, Miklošičeva 12.

Ljubljanski in okoliški čebelarji pridite in se poveselitate skupaj z nami ob zaključku dobre čebelarske letine.

IO čebelarske družine Ljubljana

VABILO

Čebelarsko društvo Šentjur pri Celju obvešča vse člane in prijatelje čebelarstva, da bo v okviru proslave 70. obletnice obstoja čebelarske organizacije v Šentjurju pri Celju razvila čebelarski prapor.

Razvitje prapora bo dne 12. 12. 1976 ob 8.30 v prostorih LIP Bohor v Šentjurju pri Celju.

Po sprejemu gostov ter čebelarjev bo razvitje prapora in podelitev zahval ter priznanj.

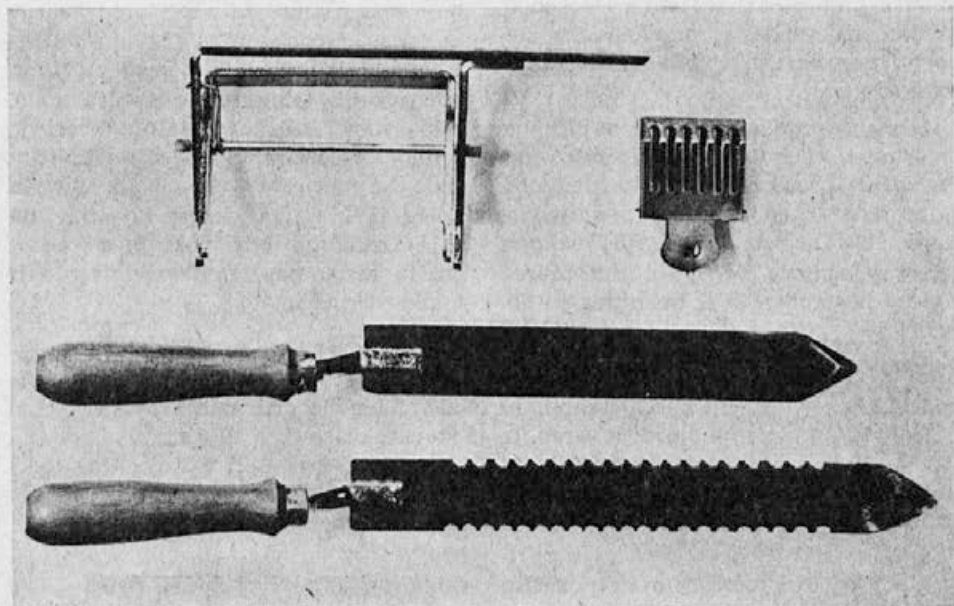
Po končanem slavnostnem delu in kulturnem sporedu bo sledila pogostitev gostov in čebelarjev.

Tovariško vas pozdravljamo!

Predsednik čebelarskega društva Šentjur pri Celju
Jernej Andrej



NOVA ORODJA ZA ČEBELARJA



Na mednarodni razstavi čebelarskega pribora, čebeljih pridelkov in iz njih pripravljenih preparatov, ki je bila v času kongresa Apimondie lani septembra v Grenoblu, so se obiskovalci iz Jugoslavije lahko seznanili z nekaterimi novimi vrstami orodja. Pri MEDEXU smo poskrbeli, da so na osnovi vzorcev izdelali naši proizvajalci nekatere koristne pripomočke, ki si jih čebelarji lahko nabavijo v naši prodajalni čebelarskega pribora ali pa naročijo po pošti.

Na fotografiji si lahko vsakdo ogleda štiri novosti na našem tržišču, in sicer: klešče za prijemanje in prenos matic, ki so izdelane iz nerjaveče, kromane pločevine;

kombinirane klešče z dlätom za dviganje in izvlačenje satnikov, ki so izdelane iz profilnega ploščatega železa in galvanizirane;

mali kovani nož v obliki tristranske piramide, izdelan iz OCR-jekla, primerno brušen in nikljan, ki pri odkrivanju gladko drsi po satju;

kovani nož-žago, iz OCR-jekla, brušen in nikljan, ki je prav tako zelo uporaben za odkrivanje satja.

VODA V MEDU

SIMON SMUK, DIPL. INŽ.

Čebele nabirajo nektar in ga nato predelajo tako, da iz redko tekoče raztopine dobimo gosto tekočo, stabilno, visoko vredno naravno hrano — med. Vsebnost vode se pri tem zniža na približno 20 %, kar je odvisno od raznih faktorjev. Odstotek vode na prvi pogled nima s prehranbenega vidika posebnega pomena, vendar igra zelo važno vlogo pri predelavi, lastnostih in obstojnosti medu.

S stališča uporabnosti je najprimernejši med, ki vsebuje 16 do 19 % vode. Pri višjih procentih vode je med običajno redkotekoč, pri nižjih pregost, oziroma kristaliziran, kar je pri nakupu često odločujoče. Med, ki ima preveč vode, je nestabilen in se dostikrat po do-

ločenem času loči na spodnji kristalizirani, trdni sloj in zgornji tekoči sloj, v katerem se je koncentracija sladkorjev, zaradi izločene glukoze še dodatno zmanjšala in s tem povečala nevarnost fermentacije.

V splošnem velja, da vsak med vsebuje osmofilne kvasovke, to so kvasovke, ki so odporne proti visokim koncentracijam sladkorja. Zato med v primer- nih pogojih (vlaga, temperatura, mine- ralne snovi, število prisotnih kvasovk) vedno fermentira. S povečano količino vode se verjetnost kvarjenja poveča. Lothead, ki je raziskoval ta pojav, na- vaja naslednjo odvisnost med obstoj- nostjo medu napram fermentiranju in vsebnostjo vode:

Vsebnost vode:

pod 17,1 %
17,1—18 %
18,1 %—19 %
19,1—20 %
nad 20 %

Verjetnost fermentiranja:

med je varen, ne glede na število prisotnih kvasovk
med je varen, če je število kvasovk < 1000/g
med je varen, če je število kvasovk < 10/g
med je varen, če je število kvasovk < 1/g
vedno obstaja nevarnost fermentiranja

Med, ki je v direktnem stiku z zrakom (v odprti posodi), lahko oddaja ali sprejema vlago, kar je odvisno od raz- merja med vsebnostjo vode v medu in relativno vlago zraka. Če je na primer med, ki ima 18,3 % vode v kontaktu z zrakom s 60 % relativno vlago, med ab- sorbira vlago, medtem ko med z več kot 18,3 % vode pri isti relativni vlagi zraka oddaja vodo. Pri vsebnosti 18,3 % vode je med v ravnotežju z zrakom, ki ima 60 % relativne vlage, kar pomeni, da ne sprejema, niti ne oddaja vode. To ravnotežje je odvisno od temperatu- re, relativne vlage zraka in vsebnosti vo- de v medu. Negativna posledica omenje- nega ravnotežja, je ta, da med pri dolo-

čenih pogojih iz vlažnega zraka lahko absorbira vlago. Če je na primer med z 22,5 % vode v dotiku z zrakom, ki ima 86 % vlage, v zgornjem sloju po sedmih dneh naraste vsebnost vode na 26 % in po štirinajstih dneh na 29,6 %. S tem pa se zelo poveča verjetnost fermentira- nja. Z omenjenimi dejstvi je zato treba računati pri uskladiščenju, manipulira- nju in kontroli medu. Vendar pa so nam ti pojavi tudi v korist. V upanju, kjer je temperatura 35 °C, med oddaja vodo — pravimo, da dozoreva, kar čebele še pospešujejo z ventiliranjem. S poskusi je bilo ugotovljeno, da s primerno ure- ditvijo panja, kjer namerno še poveča-

mo ventilacijo, lahko dozorevanje skrajšamo na tretjino normalnega ciklusa. Druga možnost za znižanje vode v medu je ta, da čebelar med, ki je še v satju, suši v prostoru pri relativni vlagi 33 % in temperaturi 35 °C. Na ta način se zniža odstotek vode v medu v 24 urah iz 22 % na 18,4 %. V večjih obratih se v ta namen uporabljajo ogrevani valji,

na površini katerih med v tankem sloju hitro odda prekomerno vlago.

Iz omenjenega je razvidno, da vlaga igra zelo pomembno vlogo pri kvaliteti medu. V standardih posamezne države predpisujejo maksimalno dopustno vrednost za vsebnost vode. Ti podatki se med seboj precej razlikujejo, zato navajam nekaj primerov:

max. dopustna

vlaga:

18 %

20 %

21 %

22 %

22,5 %

Standard:

Argentina

Avstralija, Brazilija, Kanada, Latinska Amerika, Nova Zelandija, Švica

F.A.O. evropski codex, E.G. standard; E.E.C. predpis

Avstrija, Zahodna Nemčija, Benelux

Spanija

JUS — standard dovoljuje za prvo kvaliteto max. 18,6 %; za drugo 20,2 % in za tretjo 22 % vode. Posamezni standardi za nekatere medove (resa, detelja) navajajo specialne vrednosti, ki pa tudi niso enotne. Ne glede na vrednosti, ki jih navajajo posamezni standardi, inštituti, ki se ukvarjajo z medom, priporočajo, naj bo vsebnost vode okoli 18 % in v nobenem primeru preko 22 %.

Da bi se izognili mnogim težavam, je treba vsebnost vode v medu stalno kontrolirati. Čebelar že po izgledu satja lahko razmeroma točno ugotovi, ali je med dozorel. V laboratoriju za določanje uporabljamo različne metode, katerih vsaka ima svoje specifičnosti.

Direktne metode

1. Določanje vode s sušenjem.

Princip je tu enak kot pri običajnih postopkih, vendar je težava v tem, da je vodo iz medu zelo težko popolnoma odstraniti. Pomagati si moramo tako, da med raprostrimo na čim tanjši sloj, dodajamo pesek in uporabljamo vakuum, sicer ne dobimo pravih vrednosti. Postopek sam je razmeroma zamotan in dolgotrajen.

2. Kemična metoda.

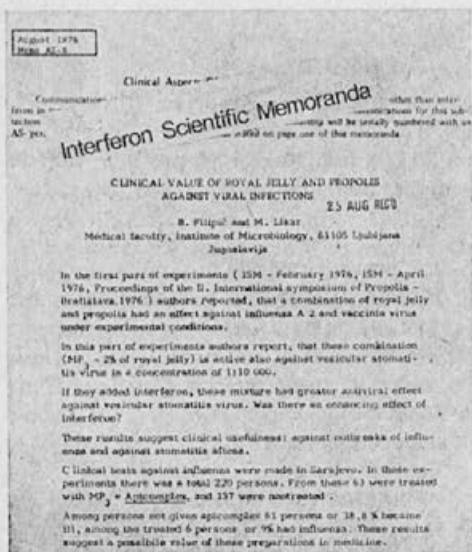
Tu vodo določamo po Karel-Fischerju. Metoda je zelo občutljiva, saj na rezultate vpliva tudi relativna vlaga zraka. Pri delu je treba veliko pazljivosti in ta način določevanja komaj pride v poštev za redno kontrolo.

Indirektne metode

Te metode bazirajo na fizikalnih lastnostih medu — lomnega količnika, viskoznosti, specifične teže itd. Iz merjenih vrednosti vsebnost vode nato izračunamo, oziroma določimo iz tabele. Metode so hitre in se vedno pogosteje uporabljajo, posebno merjenje lomnega količnika (refraktometrija). Kristalizirani med je treba pred analizo s segrevanjem vtekočiniti. Večji refraktometri imajo poleg skale za lomni količnik še skalo, iz katere direktno odčitamo koncentracijo raztopine surovega skladdkorja, kar pa ni identično suhemu ostanku v medu. Ročni refraktometri imajo običajno samo zadnjo omenjeno skalo, zato je v Nemčiji in tudi pri nas postala navada, da se % suhega ostanka odčita kar iz skale za saharozo, pri čemer pa se običajno ne upošteva, da na ta na-

čin dobimo za vsebnost vode 1,5 % višje vrednosti kot pri ostalih metodah. Poleg omenjene refraktometrične metode se v zadnjem času uporablja za določanje % vode tudi merjenje specifične teže medu. Ker je manipulacija z običajnim medom zaradi visoke viskoznosti otežkočena, si pomagamo na ta način, da med razredčimo. Poleg navede-

nih je znanih še nekaj indirektnih metod, ki pa se redkeje uporabljajo. Vsaka ima svoje specifičnosti zaradi katerih se vrednosti pri istem vzorcu nekoliko razlikujejo, kar so potrdile tudi primerjalne analize v našem laboratoriju. Zato je pri rezultatih vedno treba navesti, po kateri metodi je bila analiza opravljena.



Ze tretjič je letos objavil strokovni bilten Interferon Scientific Memoranda iz Buffala, država New York, poročilo o raziskavah protivirusnega učinka različnih kombinacij čebeljih pridelkov na Mikrobiološkem inštitutu Medicinske fakultete v Ljubljani. V avgustovsko številko je bil uvrščen povzetek referata Bratka Filipiča in Mihe Likarja na III. simpoziju o apiterapiji v Bukarešti.

ZAMENJAVA VOŠČIN

1. decembra smo pričeli zamenjavati voščine za satnice. Ponovno opozarjamo, da sprejemamo voščine po pošti ali po železnici zaradi tehničnih razlogov pri odpremi satnic samo takrat, če jih je v eni pošiljki najmanj 30 kg. Prosimo torej, da vse manjše količine zamenjujete neposredno v naši prodajalni čebelarkega materiala v Ljubljani, Miklošičeva 30, na dvorišču!

Sprejemamo samo popolnoma suhe, odcejene in neplesnive stare voščine, ki ne smejo biti niti gnile niti okužene z »ameriško gnilobo«.

Stalno imamo na zalogi satnice za AZ panje dimenzij 23×39 cm, za LR panje 21,5×43 cm, za DB panje 27×42 cm ter še dimenzije 25×40 cm.

Kot smo že objavili, bomo sprejemali voščine do 15. 4. 1977, saj bodo do takrat vsi čebelarji lahko opravili zamenjavo.

HRANA ZA KRMLJENJE ČEBEL

Za zimsko in za zgodnje pomladansko krmljenje lahko nabavite pri MEDEXU preparat »Pčelin-A« z dodatkom fumagilina proti noseči.

LOKALNE POPULACIJE ČEBEL

J. MESQUIDA

Zaradi menjavanja letnih časov doživlja čebelja družina med letom različne zaporedne razvojne stopnje. Govorimo o letnem ritmu razvoja ali o letnem biološkem ciklu čebelje družine.

Glavni kriteriji proučevanja letnega ritma razvoja

Razvojni ritem čebelje družine lahko proučujemo na podlagi več meril. Spreminjanje med letom je posledica prilagajanja čebel razmeram v okolju. Da bi razložili ta ritem, je potrebnih več meril in rednih opazovanj celotnega cikla in njegovih ponavljanj skozi več let.

Lahko se omejimo na površinsko merjenje zalege; na težo panjev, teže cvetnega prahu, nabranega z osmukacem, in na vrednotenje letnega donosa medu, kakor je do sedaj počela večina raziskovalcev.

Obstajajo pa tudi druga merila za označitev letnega razvojnega ritma čebelje družine. Navajamo naslednje:

- izračun števila čebel, ki jih je družina vzgojila v enem letu;
- tehtanje čebel;
- neposredno in stalno opazovanje leženja jajčec čebelje matice v panju, zasteklenem na eni strani;
- proučevanje proizvodnje voska;
- proučevanje feromonalnih izločkov čebelje matice;
- proučevanje letanja čebel skozi žrelo panja;
- proučevanje fiziološkega stanja čebel na podlagi elektrofiziologije senzornih receptorjev anten.

Slednja merila je zelo težko uporabljati. To je mogoče izpeljati le na zelo majhnem številu panjev. Glede na ekološko napravo proučevanja letnega biološkega cikla so iz uporabe izzeti.

Dejavniki, ki lahko vplivajo na letni razvojni ritem družin

Spremembe letnega biološkega cikla čebeljih družin smo proučevali pod vplivom zunanjih in notranjih dejavnikov.

Zunanji dejavniki

Med zunanjimi dejavniki, ki vplivajo na letni biološki cikel, je treba upoštevati rastlinstvo in podnebje.

O zunanjih dejavnikih, ki delujejo na razvoj čebeljih družin, so napisali že številne razprave.

Ko je dr. LOUVEAUX proučeval zunanje dejavnike, ki vplivajo na nabiranje cvetnega prahu, je ugotovil, da atmosferske razmere delujejo na rastline in na čebele. Znižanje temperature zmanjša aktivnost čebel, vpliva pa tudi na izločanje nektarja in na odpiranje cvetov, torej na donos cvetnega prahu. Zvišanje temperature pa deluje nasprotno. Težko je torej upoštevati delovanje temperature na rastline in na čebele. Isto velja tudi za vse ostale meteorološke dejavnike (dež, veter, vlaga itd.). Po Simpsonu neaktivne čebele pri temperaturi manj kot 8 °C zapadejo v komo in v enem do dveh dneh umrejo. Zunanje temperature morajo biti višje od 10 °C, da lahko opazimo donos cvetnega prahu (Louveaux). Pri višjih temperaturah je Lensky v Izraelu dokazal povečano aktivnost nabiralk (do 25 °C, v juliju). Nato je avgusta pri temperaturi višji od 26 °C opazil majhno nazadovanje. Louveaux ugotavlja zelo opazno zmanjšanje donosa cvetnega prahu pri temperaturi nad 30 °C. Nesterovodski je ugotovil, da se aktivnost letenja čebel iz panjev, ki so izpostavljeni soncu, zmanjša, ko temperatura doseže 26 do 27 °C.

Lecomte opozarja, da nedvomno precejšne razlike med posameznimi pasmami glede občutljivosti na klimatske dejavnike. Starkov je ugotovil, da so v Mongoliji čebele aktivne tudi pri zelo nizkih temperaturah. Opazoval je čebele gorske vrste, ki so se prilagodile delu v dežju. Veter lahko zmanjša aktivnost nabiralk. Te namreč le s težavo letajo proti vetru s hitrostjo 25 km/h, kar približno ustreza njihovim hitrosti letenja. Skovgaard je na Danskem ugotovil da veter s hitrostjo 8 do 13 m/s zmanjša pri čebelah hitrost obiskovanja cvetov za približno 5 odstotkov. Pri hitrosti vetra nad 12 m/s pa čebele izginejo s polj detelje. Lavie in Fresnaye sta ugotovila pomembno zmanjšanje pridelka cvetnega prahu v pokrajini Gard, ko je močno pihal mistral.

Slabe meteorološke razmere torej delujejo na letni biološki cikel čebelje družine zaviralno.

Vloge rastlinstva in kultur je tudi lahko velikega pomena za čebelarstvo.



Star način
čebelarjenja

Njeno pomembnost merimo pod določenimi pogoji. Na primer, ko rastlinstvo in kulture prestajajo temeljite spremembe, to se dogaja na določenih območjih, se domača čebela, ki je navajena starega okolja, temu ne more vedno prilagoditi. Tako smo se včasih primorani odločiti za čebelo z drugega območja. Tako pogosto dosežemo dobre rezultate, vendar morajo uvožene čebele izvirati iz krajev, v katerih so pogoji enaki kot v novem okolju. Za primer navajajo Izrael, kjer so sirijsko čebelo (*A. m. syriaca*) zaradi agresivnosti in majhne produktivnosti nadomestili z italijansko (*A. m. ligustica*). O podobnem pišejo tudi v ZSSR (Bilash), vendar ne v podrobnostih.

Notranji dejavniki

Med notranjimi dejavniki, ki vplivajo na letni biološki cikel čebelje družine, ločimo dejavnike, ki se navezujejo na pasmo, na ekotip in na starost matice.

Pasma čebele Razporeditveni prostor vrste *A. mellifica* L.

Vemo, da vrste *mellifica* L. zasede izredno velik geografski preostor. Praktično sega od arktičnega polarnega kroga do Rta Dobre Nade. Obsega vse (ali skoraj vse) zemljepisne dolžine, razen območij vzhodne in jugovzhodne Azije, kjer jo nadomestijo vrste *A. cerana*, *A. dorsata* in *A. florea*, in v nekaterih puščavskih ali tropskih predelov, kjer se ne more obdržati.

Izvor in razporeditveni prostor pasme *A. M. Mellifica* L. (črne čebele)

Velika razprostranjenost vrste *A. mellifica* pojasnjuje obstoj velikega števila različic ali geografskih pasem (več kot ducat, med njimi tudi *A. M. mellifica* L., ki nas zanima), ki se med seboj razlikujejo po sekundarnih morfoloških značilnostih. Te značilnosti pa proučujemo z biometričnimi metodami in po nekaterih bioloških značilnostih, med katere spada tudi letni biološki cikelj.

Pasma *A. M. mellifica*, ki je sredozemskega izvora, je bila po Ruttnerju izolirana na Iberijskem polotoku, edinem območju, kjer se je ta vrsta lahko obdržala tudi v najhujšem mrazu. To obdobje lahko postavimo v čas druge polednitve (Saale, Rissien). Zanimivo je, da se je tedaj v vsakem izmed treh mediteranskih zavetišč razvila svoja pasma (poleg že omenjene še *A. M. ligustica* na Apeninskem polotoku in *A. M. carnica* na Balkanu).

Življenjski prostor *A. M. mellifica* je bil torej določen s klimatskimi in rastlinskimi okoliščinami, ki so prevladovala v štirih ledenih dobah.

Ta čebela se je potem selila po vsej Srednji Evropi, severno od Alp, na Britanske otoke, v južno Skandinavijo in severni del Evrope tja do Urala (Ruttner). Njen sedanji življenjski prostor se razteza po vsej Zahodni in Srednji Evropi, severno od Alp, v Nemčijo in Skandinavijo. V Franciji zaseda celotno ozemlje, na katerem se navadno imenuje »črna francoska čebela«.

Proučevanje glavnih bioloških značilnosti geografskih pasem

Biološke značilnosti posameznih pasem so bile obravnavane v številnih publikacijah. Avtorji so izhajali predvsem iz primerjav po geografskem izvoru različnih pasem, da bi čebelarstvu preskrbeli tiste čebele, ki se lahko najbolje prilagodijo izkoriščanju lokalnih virov medu. Te raziskave so se potem razširile še na hibride med pasmami.

Vsaka geografska pasma ima lasten biološki ritem, ki je odvisen od okolja.

Ob tem je treba opozoriti, da so različne pasme čebel lahko razširile v vse dele sveta prav zaradi številnih takih izkušenj in zaradi velikih aklimatizacijskih možnosti čebel.

V avstralijo in Ameriko so zanesli čebele šele pred nekaj sto leti. TODD piše, da so v Ameriko pripeljali prve čebelje družine iz Anglije med leti 1621 in 1638, na zahod pa so prišle šele okrog leta 1858.

Alpatov pa trdi, da so se čebele razširile v Sibiriji v 18. in 19. stoletju. Melničenko in drugi ugotavljajo, da so čebelje družine, ki so bile v 19. stoletju prenešene iz Ukrajine v Kirgizijo, postale vrsto razvojnih sprememb. Te spremembe so nastale pod vplivom bioloških in klimatskih razmer, ki se močno razlikujejo od tistih, v katerih so živele izvorne pasme.

Čebelje pasme, ki se vpeljejo v novo ustrezno okolje, se lahko v kratkem času prilagodijo in primerno razvijejo. To se je pred kratkim zgodilo z afriško

čebelo (*A. m. adansonii*), prenešeno v Brazilijo.

Lokalne populacije čebel

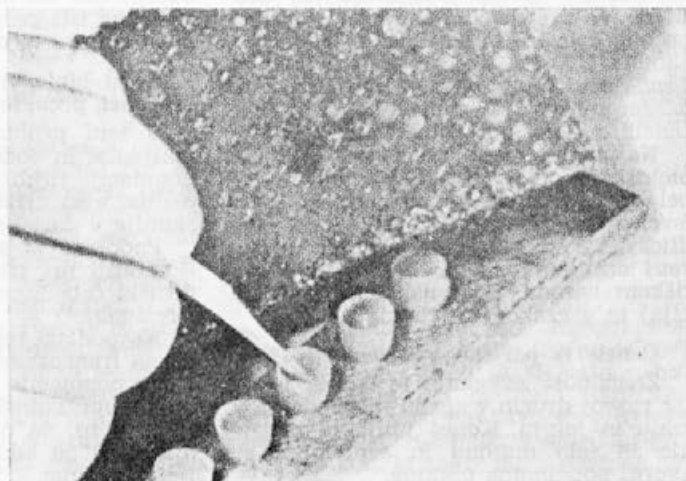
Videli smo, da velike geografske pasme, preseljene na dokaj velike razdalje, ohranijo svoje razvojne lastnosti. Če so te nove razvojne lastnosti v novem okolju prednostne, se tuje čebele lahko izkažejo za boljše od domačih čebel, sicer pa so manj uspešne.

Pomembno pa je, da znotraj iste geografske pasme pogosto najdemo populacije, pri katerih se zaradi specifičnih razmer v okolju kažejo zelo jasne razlike v njihovem letnem biološkem ciklu: letni ritem zalege, teže panjev itd. Te lokalne populacije imenujemo ekotipe.

Pojem ekotipa čebele

Po definiciji je ekotip čebele lokalna, posebnim razmeram prilagojena oblika znotraj geografske rase, ki je posledica tisočletne naravne selekcije (LOUVEAUX, RUTTNER).

Klasične biometrične metode, merjenje kubitnega indeksa, dolžine jezika itd., do sedaj niso omogočale, da bi morfološke razlike med ekotipi iste geografske rase prišle na dan. Z dovoljevali smo se s klasifikacijo po bioloških merilih (letni biološki cikel). Novejše v Franciji opravljene raziskave (Tomassone in Fresnaye, Cornuet, Fresnaye in Tassencourt) so z uporabo modernih, multivariabilnih analitičnih metod omogočile razlikovanje klasifikacije



Moderna vzreja matic s presajanjem

ekotipov geografske rase. A. mž mellifica na francoskem ozemlju. Vendar bomo namesto izraza ekotip raje uporabljali izraz lokalne populacije čebel, ki je splošnejši in manj restriktiven.

Letni biološki cikel lokalnih populacij čebel

Prva dela o lokalnih populacijah čebel so bila objavljena v Romuniji v letih 1953—1956 (Foti in drugi). Avtorji so štiri leta primerjali biološke značilnosti lokalnih populacij čebel iz različnih krajev.

Po GOETZEJU in RUTTNERJU naj bi čebele s tega območja pripadale rasi A. m. carnica. ALPATOV meni, da je to ravninska varianta A. m. carnica. Po morfoloških raziskavah Fotija in sodelavcev pa naj bi šlo za geografsko raso, imenovano A. m. carpatika, ki se razlikuje od A. m. carnica. Z biološkega vidika se te raziskave opirajo na več meril, še posebej na razvojni ritem družine v času največjega letnega prirastka zalege, vendar brez natančno določenih meril. Opazovanje so opravljali v Donavski ravnini na 15 čebeljih družinah in treh skupin: donavske, transilvanske in zahodno-romunske. Foti in sodelavci so ugotovili velike razlike v razvoju v času največje aktivnosti: desetdnevno prednost pri njih (transilvanska čebela) in zaostanek pri drugih (zahodnoromunska) glede na donavsko čebelo, ki so jo vzeli za merilo. Barac meni, da so te lokalne populacije ekotipi A. m. carpatika.

Prav tako je v Romuniji Barac pred kratkim proučeval donosnost stepnih ekotipov iz Maramureša, Hunedoara in Buzana ter rezultate križanja teh ekotipov na mediščih akacije (Robinia pseudacacia L.) in sončnice (Helianthus annuus L.). Na akaciji je dobil boljši donos pri križancih, ki vsebujejo ekotip iz Maramureša, na sončnicah pa pri križancih z ekotipom Hudedoara.

Najpomembnejše raziskave o letnem biološkem ciklu lokalnih populacij čebel pa so prispevali Louveaux in sodelavci o francoski črni čebeli (A. m. mellifica). Te raziskave so rezultat opazovanj na treh različnih območjih: v pariškem bazenu, Provanski (južna Francija) in v gaskonjski ravnini.

Čebele iz pariškega bazena

Značilnost zaleganja te čebele je hiter razvoj družin v aprilu in upadanje v maju in juniju. Konec julija je zaleganje že zelo majhno in septembra se skoraj popolnoma prekine.

Čebele pridobivajo težo od srede aprila do srede julija, tako da se ves pridelek pobere v treh mesecih.

Letni biološki cikel je zgolj pomladanski in z enim samim vrhom.

Čebela iz provansalskega območja

Površinska krivulja zalege poudarja pomladanski maksimum. Vse poletje se reja ohranja na solidni ravni, čeprav krivulja nenehno upada. Teže panjev doseže maksimum v začetku aprila, (cvetenje sadnih dreves), nato med cvetenjem detelje poleti in raste do oktobra.

Nabiranje cvetnega prahu je pomembno od 15. marca do 15. oktobra.

Čebela z velikih ravnin v Gaskoniji

Površinska krivulja zalege spomladi polagoma narašča. Reja se aktivno nadaljuje do oktobra.

Do največje aktivnosti pride poleti in skoraj v jeseni. Louveaux sklepa, da so čebele s prvih dveh območij pomladanskega režima, glede na to, da je največ cvetenja na začetku tega letnega časa. Sadna drevesa igrajo pri tem bistveno vlogo: pogojujejo zgodnejši razvoj družin. Pariški bazen se razlikuje od provansalskega območja, ker v njem ni poletnega pridelka, saj je poletje tam najbolj suho.

V Gaskoniji je režim bistveno drugačen. Lahko bi ga imenovali poletno-jesenski. Pomlad zaradi pomanjkanja rastlinstva in nenadnih temperaturnih sprememb ni ugodna za hiter razvoj čebeljih družin. Pripomnimo naj še to, da je razvojni cikel lokalne čebele prej navezan na razmere izvornega naravnega okolja kot na skupek različnih okolij, ki so na isti geografski širini, z enakim številom dni in noči.

Letni biološki cikel lokalnih populacij čebel, prenešenih v novo okolje

S tem problemom so se ukvarjali Louveaux in sodelavci. Ugotovili so, da populacije tujih čebel, vpeljanih v novo okolje, niso prilagodljive (čebela iz Gaskonije v pariškem bazenu in obratno).

Podoben pojav ugotavljajo tudi v Romuniji pri transilvanski in zahodnonemški čebeli, preseljenima v donavsko ravnino.

Na podlagi teh raziskav so ugotovili, da na francoskem ozemlju obstajajo lokalne populacije čebel, ki se razlikujejo po letnem biološkem ciklu. Opozorile so tudi na to, da obstaja pojav prilagajanja čebel na lokalne klimatske in rastlinske režime.

KAKO DALEČ LETIJO ČEBELE?

Zaradi zanesljivosti plemenilnih postaj so strokovnjaki hoteli ugotoviti, kako daleč letajo mlade matice oziroma troti ob paritvi. Ugotovili so razdaljo nekako treh kilometrov. Zato so določili 7 km širok pas okoli plemenilnih postaj, ki naj bi zagotavljal kontrolirano parjenje zaželjenih plemenskih matic in trotov.

Leto 1975. pa je vzrejevalce plemenskih matic močno razburilo. V Porenju, kjer so vinogradniki z letali škropili cvetoče trte s strupenimi fungicidi, so strokovnjaki ugotovili dve zanimivi čebelarški novosti.

Prvič: Zaradi pomanjkanja pelodne pašne v okolici čebelnjakov, kjer so s herbicidi zatrli ves plevel, ki je doslej dajal čebelarjem potrebni pelod, so začele čebele nabirati pelod na cvetovih vinskih trtah. Prej jih niso nikdar obletavale!

Drugič: V tem letu je umrlo v pokrajini vzhodno od Rena na milijone čebel, ki so se zastrupile s pelodom cvetovih trt, ki pa so bile oddaljene od panjev skoro 5 km! Skrb za prehranjevanje zalege je prisilila pašne čebele, da so povečale pašno razdaljo — žal v svojo, pa tudi v pogubo njihove zalege. Zahodnonemško čebelarstvo je imelo zaradi te katastrofe izgubo na milijone mark.

A.D.I.Z. 9/76

Povzel J. M.

POMEN ČEBELE V GOSPODARSTVU

Čebela je zaradi oprave cvetov biološki vrtnar našega okolja, kar odgovarja 90 % vseh dohodkov iz poljedelskega gospodarstva. V Zvezni republiki Nemčiji cenijo posredno gospodarsko korist zaradi oprave cvetov po čebelah na milijardo mark letno, kar uvršča čebelarstvo na četrto mesto vseh narodnega gospodarstva. V pokrajinah s strnjanimi sadovnjaki najemajo sadjarji čebele za oprave in plačujejo po 25 do 27 mark najemnine za panj. Nedvoumno je namreč dokazano: če bi ne bilo čebel, bi v sadjarstvu in semenogojstvu nastala nepopravljiva

škoda, pokrajina bi opustela in se spremenila v stepo.

Po Die Bienen 8/76 povzel J. M.

INHIBINI V MEDU

Inhibine imenujemo snovi, ki zavirajo rast bakterij ali jih celo uničujejo. Zato jih lahko označujemo kot antibakterijske snovi ali baktericide. V naravnem medu se nahajajo inhibini. Nedvoumno je namreč dokazano, da je vpliv na ranah baktericiden. Tako med povečuje odpornost človeka proti boleznim. Vročina in svetloba neugodno vplivata na to snov, ker slabita njeno baktericidno moč. Zato moramo med shranjevati v temnem in hladnem prostoru. Najprimernejša temperatura jedilne shrambe je okoli 15 °C.

A.D.I.Z. 9/76

Povzel J. M.

PARJENJE MATIC

Pri vseh domačih živalih človek zavestno lahko pari samca in samico, le pri čebeli tega ne more. Mlade matice se pariyo v precejšnji višini nad zemljo. Pa še druga posebna okolnost otežuje kontrolirano parjenje. Strokovnjaki so namreč ugotovili, da imajo trotje določena zbirališča, kjer takoj obkrožijo mlado matico, da se spari z več troti. Kaj privablja mlade matice v trotja zbirališča, še niso mogli z gotovostjo določiti. Ravno tako še ni povsem znano, katere okoliščine vplivajo, kje si plemenski troti izbirajo zbirališče.

A.D.I.Z. 9/76

Povzel J. M.

NEKAJ O INVERTAZI

Pri medu govorimo mnogokrat o invertazi. To je ferment, ki ga izločajo čebelje goltne žleze in se zato nahaja tudi v medu. Tu razkrajajo trsni sladkor, ki je težko prebavljiv, v njegova naravna sestavna dela: v sadni in grozdni sladkor, ki takoj brez prebave pre-

hajata v človeško kri. Najvažnejši ferment v medu je ravno invertaza. Toda invertaza je zelo občutljiva na vročino. Zato kristaliziranega medu pri toplejnu ne smemo preveč segreti! Pri 40 do 45 °C se njena dejavnost zmanjšuje, pri 70 °C pa je popolnoma uničena.

A.D.I.Z. 9/76

Povzel J. M.

REGULACIJA OGLJIKOVEGA DIOKSIDA V PANJU

Podobno kot ljudje tudi čebele pri dihanju proizvajajo ogljikov dioksid CO₂. Lahko se zgodi, da se količina plina, akumuliranega v panju, nevarno dvigne. To je nevarno predvsem ponoči, lahko pa se pripeti tudi ob drugih priložnostih.

Ko količina ogljikovega dioksida v notranjosti panja preseže 4 %, začno čebele s kriljenjem ventilirati panj in z delom prenehajo šele, ko je večja količina nevarnega plina odstranjena. Zaradi tega raziskovalci menijo, da imajo čebele na telesu posebne (organe) receptorje, ki jih spodbudijo k prezračevanju panja, ko je to potrebno, in da prezračevanje ustavijo, ko nevarnost mine.

To nenavadno obnašanje čebel lahko opazujemo, če usmerimo tok ogljikovega dioksida v opazovalni panj; čebele zelo hitro reagirajo. (Bibl.: Seeley in Thomas v »Journal of Insect Physiology«.)

B. K.

POMEN FLUORESCENTNIH NEKTARJEV

Dr. Morse omenja šest raziskovalcev, ki so v ameriški reviji »Science 189—1975« objavili rezultate proučevanja rastlin, ki imajo fluorescentne nektarje.

Raziskovalci so najprej z malimi pipetami vzeli nektar 102 vrst rastlin in ga položili na filtrirni papir. Kapljice nektarja so nato pregledovali pod ultravijolično svetlobo. Izkazalo se je, da večino cvetov, ki imajo fluorescentni nektar, obiskujejo čebele. Avtorji menijo, da čebele fluorescentni nektar vidijo, zato jih le-ta verjetno usmerja k cvetovom, ki ga vsebujejo. To seveda pomaga pri opaševanju.

Intenzivnost fluorescence se spreminja. Najintenzivnejšo so opazili na nek-

tarju mandljevca. Tudi nektarji čebuljih cvetov, korenja in akacije imajo močne fluorescence. Ugotovljeno je bilo, da čebele obiskujejo mandljeve cvetove še potem, ko le-ti izgubijo cvetne liste, kajti nektar ostane zaradi fluorescence viden.

Ze dolgo vemo, da cvetni listi nekaterih cvetov vsebujejo posebnosti, ki so vidne samo pod ultravijoličnimi žarki — to pomaga čebelarjem pri orientaciji. Čebela namreč ne more zaznati bele sončne svetlobe kot človeško oko, zato pa vidi tisti del barvne lestvice, ki je zaradi izredno majhne valovne dolžine za ljudi neviden.

(Revue française d'apiculture 7/76)

pr. B. Kovič

AGRESIVNOST ČEBEL

Dr. Rolf Boch in dr. Walter Rothenbuhler sta opravila nekaj poskusov, ki so osvetlili vprašanje agresivnosti čebel. Uporabila sta različne rodove čebel.

Raziskovalca sta izračunala število pikov, ki so jih dobili čebelarji pri običajnih opravilih z agresivnimi in »miroljubnimi« čebelami. Število pikov je bilo pri prvih 150-krat večje. Pri tem velja pripomniti, da rodovi zelo miroljubnih čebel pridejo v poštev le pri nekaterih raziskavah ter niso primerni za donosno čebelarstvo.

Zanimivo je, da raziskovalca nista ugotovila razmerja med številčno močjo družine in agresivnostjo. Številčno šibke čebelje družine ohranjajo agresivnost.

Če so čebele agresivnega rodu nadlegovane, proizvajajo samo tretjino več alarmnega vonja kot čebele miroljubnega rodu. Zgleda, da »hudoobne« vrste čebel reagirajo že na manjšo količino alarmnega vonja.

Če so čebele agresivnega rodu nadlegovane, proizvajajo samo tretjino več alarmnega vonja kot čebele miroljubnega rodu. Zgleda, da »hudoobne« vrste čebel reagirajo že na manjšo količino alarmnega vonja.

S praktičnega vidika je ta raziskava potrdila, da je agresivnost čebel prenosljiva. Mnogi čebelarji, ki naletijo na agresivno družino, matico ubijejo in družini omogočijo, da si vzredi novo, mlado matico, ali pa matico zamenjajo. Zamenjava matice je verjetno boljša rešitev, kajti matica, ki pride iz agresivne družine, lahko še nadalje po-

vzročja agresivnost, ki jo želimo odpraviti.

(Revue française d'apiculture 7/76)
pr. B. Ković

KAFRA

je naravni proizvod iz gostega olja kafrovega drevesa (*Cinnamomum camphora*). Iz listov in lesa tega drevesa izparevajo s pomočjo vročine tekočino, ki se ob hlادitvi spremeni v trdno snov. Kafrovcec je doma na Formozi, na Japonskem, v centralni Kitajski in v Indiji, kjer drevesa dosegaajo tudi do 40 m višine. Na Floridi in v Teksasu gojijo drevo v plantažnih nasadih.

Očiščena kafa tvori belo žilavo snov posebnega in ostrega duha in izhlapeva že pri navadni temperaturi. Zato jo moramo shranjevati v zaprtih posodah in v hladnih prostorih. Kafa je starodavno kitajsko zdravilo, ki ga še dandanes uporabljajo za izdelavo raznih farma-

cevtskih pripravkov. Kafa se topi v alkoholu in v mastnih oljih.

Čebelarji uporabljamo kafa kot sredstvo proti moljem. Z njo ugonabljammo čebelne uši in varujemo satje pred voščeno veščo. V industriji jo množično uporabljajo za izdelovanje celuloide.

Iz Schw. B. Z. 10/76 povzel J. M.

ZIČENJE SATNIC

V bavarski reviji *Imkerfreund* 5/76 priporoča čebelarški mojster Hug, naj bi satnice lepili le na spodnjo letvico satnika, da bi v njem stale pokonci. Satnica mora biti tako prirezana, da je od drugih treh letvic nekako 5 mm odmaknjena. Zice potekajo navpično in se dajo dobro vtreti v vosek. Na ta način dobimo izredno stabilno satovje, ker čebele izpolnijo presledke do lesa s celicami.

Povzel J. M.

SVETOVNI TRG Z MEDOM 1976

Argentina:

izvoz 13.000 do 18.000 ton — cena fc. Buenos Aires 728—750 US dolarjev za tono (13,10—13,50 din za kg. Fc. evropske luke 772 dolarjev za tono (13,90 din).

Avstralija:

639 dolarjev za tono fc. avstralske luke (11,50 za kg).

ZRN:

Cene na drobno 3.440 do 5.920 dolarjev za tono (61,92 dinarjev do 106,56 din za kg).

Grčija:

Za različne sortne medove cena na drobno od 36,60 din do 67,20 din. Grosistična cena od 18 do 27 din.

Kanada:

Cene na drobno 35,30 do 43,30 din. Grosistične cene od 17 do 18 din. Kljub zelo visokemu domačemu pridelku medu so uvozili velike količine medu iz Mehike.

Mehika:

25.000 ton je pripravljenih za izvoz po ceni 662 do 728 dolarjev za tono, fc. evropske lupe 12 do 13,20 din za kg.

Španija:

Grosistične cene medu za izvoz od 728 do 860 dolarjev za tono (13,10 do 15,50 din za kg).

ZDA:

Cene na drobno v pol kilskih kozarcih od 2100 do 2400 dolarjev za tono (37,80 do 43,20 din za kg).

Avstrija:

Odkupna cena v čebelarških zadrugah se giblje okoli 45 din za kvaliteten med. Cene na drobno za kg medu so od 70 do 90 dinarjev.

Svetovna proizvodnja medu 1973 do 1975 (v tonah)

Država	1973	1974	1975
Argentina	21.002	26.989	23.587
Avstralija	18.099	21.183	28.123
ZRN	10.025	15.014	10.886
Francija	10.433	9.707	9.072
Velika Britanija	3.493	3.765	3.629
Italija	6.486	5.987	6.350
Japonska	7.530	7.620	7.258
Kanada	24.766	20.684	22.680
Mehika	33.021	38.103	39.017
ZSSR	124.739	117.935	117.935
ZDA	107.820	84.052	89.359
SKUPAJ:	139.027	138.891	143.790

Cena sladkorja na borzi v Londonu maja 1976 je bila 354 dolarjev za tono (6,37 din za kg).

A. B. J. prevod Ja. Mi.

LUCERNA V AMERIKI

MICHAEL RICH

Lucerna je vrsta metuljnice, ki jo človek goji že od prazgodovine naprej predvsem zaradi visoke proteinske vrednosti njenega listja. Zlasti je dragocena za suha območja, ker izvrstno prenaša sušo. Zato jo najdemo tudi zlasti v vročih in suhih predelih Mediterana. Prvi znani zapisi o lucerni kažejo, da so jo prenesli v Grčijo okoli četrtega stoletja pred našim štetjem. Stari Rimljani so jo gojili že v prvem stoletju najprej v Italiji, kasneje, z razširitvijo imperija, pa so seznanili z njo skoraj celotno Evropo. Mavri so jo najbrž prinesli v Španijo, od koder so jo v 16. stol. odnesli s seboj v Južno Ameriko. Končno se je tudi jugozahodna Amerika in Kalifornija seznanila z lucerno v času zlate mrzlice preko Mehike in Čila.

V vzhodnem delu ZDA je samo nekaj področij dovolj bogatih z mineralnimi usedlinami, ki jih nujno potrebuje lucerna. Znameniti kolonisti, med njimi tudi George Washington in T. Jefferson, so sicer poskušali razširiti lucerno tudi na vzhod, vendar brez uspeha. Prst in klimatski pogoji ameriškega zahoda so kot ustvarjeni za lucerno, zato ni nič

čudnega, da od vsega začetka gojijo lucerno v glavnem na zahodu.

V drugi polovici našega stoletja je bila večina z lucerno obdelanih površin na zahodni polobli. Letno je bilo v tem času z lucerno posejanih okoli 11.500 ha zemeljske površine, od tega polovica samo v ZDA in 40 % v Argentini. Zadnje čase težijo k temu, da bi pridelovali lucerno tudi v vlažnejših predelih, čeprav pogoji niso najboljši. Leta 1973 so kmetje v ZDA poželi okrog 80.000 ha lucerne, kar jim je prineslo 92 milijonov dolarjev dobička. To lucerno uporabljajo večinoma za kravjo krmo, ker jo odlikuje visoka proteinska vrednost.

V cvetu lucerne je posebna oprasovalna naprava, tipična za metuljnice (fižol, grah, grašica in mnoge detelje), ki je prilagojena specifičnim žuželkam oprasovalkam. Pri vstopu v cvet sproži oprasovalka oprasovalno napravo, ki sprosti s pelodom obložene prašnike, pri čemer se prime pelod trebušnih dlačic žuželke. Oprasitev in osemenitev se izvršita le v primeru, če žuželka sproži oprasovalni aparat. Do avtomatične oprasitve pride le pri nekaj odstotkih ra-

stlin, pa še pri teh je pogoj zelo visoka temperatura.

Odločilno vlogo pri procesu opravevanja igra teža opravevalke; male žuželke zato redkokdaj oplodijo lucernin cvet. Žuželka prenese pelod, ki se drži njenih trebušnih dlavic, v druge cvetove, kjer slučajno obregne ob ženske cvetne dele (brazdo) in jih tako oplodi. Čeprav je količina sladkorja v nektarju lucerne pravzaprav ista kakor v nektarju bele ali travniške detelje, sta slednji vendarle privlačnejši za čebele. Mogoče je sklepati, da se poskušajo čebele izogniti cvetu lucerne in izbruhu njenih brazdnih prašnic, če je nanjo že sedla žuželka.

Lucerna je razen opravevalnega aparata prilagojena žuželkam opravevalkam še na druge načine. Dokazano je, da daje lucerna več semena v primeru, če je opravevanih samo 2/3 cvetov iste rastline, kakor takrat, če so opravevani vsi cvetovi. Ker opravevalke verjetno ne obišejo vseh cvetov na isti rastlini, delajo s tem v prid lucerni, ker na ta način opravevalke pospešujejo pri lucerni boljšo osemenitev. Drugače je namreč z večino ostalih cvetnic, ki normalno dajejo več semena, če so opravevani vsi cvetovi na isti rastlini.

V ZDA so za opravevanje lucerne primerni trije tipi opravevalk: šiškarice, čmrlji in čebele. Seveda so v gospodarskem pomenu številčno dovolj močne le čebele. Deloma gre pripisovati to dejstvo današnji navadi kmetov, ki čistijo velike predele in čestokrat orjejo prst, s čimer v veliki meri omejujejo gnezda, ki jih sršeni in šiškarice radi gradijo v zemljo. Ker čebele redkokdaj gnezdiijo na tleh, jih to ne zadeva toliko. Razen tega so čebele iz gospodarskih razlogov udomačene in jih je potemtakem dovolj na razpolago v panjih, ki jih je mogoče idealno namestiti, da lucerno opravejšo.

Čebela pa je zelo primerna opravevalka lucerne še iz enega stališča. Najzanimivejša med njimi je takolimenovana »Flower fidelity«; to je navada, da v enem obhodu ostaja zvesta eni sami vrsti cvetov. Izkazalo se je, da s tem poveča semenski donos tri do petkratno pri okoli 80 % učinkovitosti mehanskega opravevanja.

Natančnejše proučevanje nam razodene, da je učinkovitost čebele pri opravevanju odvisna od tega, ali išče nektar ali cvetni prah. Visok odstotek tistih čebel, ki nabirajo nektar, se smalu nauči vstopati v medovnik s strani. Če-

bele se tako izogonejo opravevalni napravi, kar sicer res pospeši njihovo delo, so pa nekoristne pri opravevanju cveta. Tiste pa, ki nabirajo cvetni prah, morajo v cvet, če hočejo doseči s pelodom obložene prašnike. Te čebele so torej zelo učinkovite opravevalke.

Vse to velja tudi za primer suše in pa v takšnih primerih, ko ni prisotna konkurenca med različnimi vrstami, kakor sladka detelja, rdeča detelja, sončnica, itd.

Po vsem tem se vsiljuje vprašanje: kako to, da ne premorejo ZDA učinkovitejše opravevalke lucerne? Preden odgovorimo na to vprašanje, se moramo najprej zavedati, da lucerna ni nacionalna rastlina. Še več — če hočemo dojeti razliko med domačo in tujo opravevalko, moramo poznati koevolucijo čebel in rastlin.

Sodeč po fosilih so se čebele in rastline razvijale vzporedno, z začetkom pred približno 30 do 40 milijoni let. Prednik čebele je verjetno osi podobna žuželka, medtem ko so se semenovke bržkone razvile iz rastline z golimi cvetovi, ki jih je opraveval veter. Razvoj je bil naklonjen tistim značilnostim čebel in semenovk, ki pogojujejo medsebojno opravevanje. Tako je opravevanje po čebelah z vsako generacijo uspešnejše. Sorazmerno z dobo prilagajanja se je večala odvisnost rastline od opravevalk. (Butler, 1958). Ščasoma so se določene čebele specializirale na specifično rastlino, tako da danes le-ta težko obstaja brez njih. Med rastline spada tudi lucerna, ki je v glavnem sterilna pri samolastni opraveitvi in je povsem prilagojena opravevanju po čebelah.

Skozi milijone let je bil selektivni izbor v razvoju lucerne relativno majhenkajpak le v njenem prvotnem okolju (verjetno vzhodno od mediteranskega morja). Nedavna preselitev lucerne na druge kontinente pa jo je izolirala od rodnih opravevalk, zaradi česar so bile prisiljene zapolniti vrzel nove vrste opravevalk, kar je v veliki meri zmotilo

naravni razvoj soprilagajanja lucerne in nove opraevalke.

Verjetno je, da bi v Združenih državah določene spremembe v razvoju čebele in lucerne čez mnogo let izboljšale učinkovitost opraevanja. Večja privlačnost nektarja (po vonju ali večji količini sladkorja) verjetno ne bi kaj prida vplivala na reprodukativno učinkovitost lucerne, zakaj, čebele, ki nabirajo nektar, so kaj malo uspešne pri medsebojnem opraevanju. Pač pa bi reprodukativno učinkovitost lucerne nedvomno pospešili privlačnejši pestiči ali prožnejši opraevalni mehanizem.

Izkušnje pri rejih čebel kažejo, da je možno vzrediti novo, lucerni primerno in trgovsko uspešno pasmo čebel. (Nye in Mackenson, 1968). Po drugi strani pa bi bilo mogoče razviti posebno vrsto lucerne, ki bi bila privlačnejša tako za nabiralke nektarja kakor za nabiralke cvetnega prahu. Free je pokazal, da je uspeh opraevanja po čebelah skoraj enak uspehu pri umetni opraitvi, kar pojasnjuje, da je selekcijski izbor, naklonjen prilagajanju lucerne čebeli skoraj prav tako velik kakor tisti, ki je naklonjen reprodukciji lucerne. (Vedeti

moramo namreč, da je v novem okolju selekcijski izbor pri lucerni zelo velik).

Na zahodni obali poskušajo uvesti nekatere, lucerni prilagojene ali vsaj njim podobne opraevalke. Vendar ostaja čebela kljub vsemu najcenejša in hkrati najlaže dostopna opraevalka, ki je zmožna povečati pridelek semena lucerne v ZDA.

Očitno je, da je človek s tem, ko je uvozil lucerno, ne pa tudi njej primerne opraevalke, razbil tesno povezanost lucerne z rodno opraevalko. Na srečo so bile vsaj domače čebele sposobne zapolniti vrzel, tako da dolgujemo danes v Združenih državah visok pridelek lucerninega semena in sena skoraj izključno čebelam.

Morda so ta in podobni primeri končno le izučili človeka, da uvažanje novih vrst ni tako preprosto kakor je bilo nekdanj videti in da je pri tem potrebno upoštevati mnogo faktorjev, med njimi dva najpomembnejša: vpliv okolja na življenje rastlin in odvisnost rastline od opraevalk. Nedvomno se mora človek še marsikaj naučiti, če hoče spretneje podrežati in premagovati naravo.

ABJ 8/76 Prevod: Tilka Lavrič

IZŠLA JE KNJIGA

»BOLEZNI IN ZASTRUPITVE ČEBELJE DRUŽINE«

NAROČILA POŠLJITE NA ZČDS

Knjigo je delno dotiral kmetijski inštitut Slovenije

VABIMO

Upravni odbor Zveze čebelarških družin občine Žalec vabi vse svoje člane in čebelarje okoliških krajev na prireditve ob svetovnem dnevu čebelarjev. **Prireditve bo v zadruženem domu v Gotovljah pri Žalcu, v soboto, 18. decembra 1976, s pričetkom ob 15. uri.**

Po prireditvi bo predavanje s predvajanjem tujega in domačega filma o čebelah.

Vabljeni!

ČEBELARJENJE V LETU 1976 NA OBMOČJU MEDOBČINSKE ČEBELARSKE ZVEZE MARIBOR

JOZE HRIBAR

V letu 1976 je bila na območju Medobčinske zveze čebelarških družin Maribor čebelarska letina zelo dobra. Brez pretiravanja lahko rečem, da je bila nadpovprečna tudi na območju Štajerske. Medil je v glavnem gozd; smreka, hoja, zlahtni kostanji itd. Kljub obilni letini bi bil pridelek lahko še večji, če bi se čebelarji držali dogovorov in razporedili čebele enakomerno. Dogajalo se je namreč, da so čebelarji nedisciplinirano postavljali panje preveč skupaj. S takim ravnanjem niso škodovali samo sebi, ampak tudi ostalim čebelarjem, ki so že pred njimi pripeljali panje na te prostore. To ne koristi tovariškim odnosom med čebelarji in jim jemlje ugled.

Na posvetu s predstavniki Čebelarških društev v Mariboru, dne 24. aprila 1974, ki so se ga udeležila društva s področja: Murska Sobota, Zg. Radgona, Radlje ob Dravi, Maribor in čebelarske družine, Lovrenc na Pohorju, Ruše, Hoče, Slov. Bistrica, Selnica ob Dravi, Zg. Kungota, Maribor-mesto in Maribor-Tabor ter Kamnica, smo se točno dogovorili o skupnem prevozu in postavljanju čebel, o zatiranju kužnih bolezni in o ostalih problemih, ki se pojavljajo pri našem delu. Sklep o prevažanju in zatiranju čebeljih bolezni je bil posebej objavljen v reviji Sl. Čebelar št. 8/74 na strani 284. Kljub dogovorom na tem sestanku so se dogajale naslednje nepravilnosti:

— čebele so bile pripeljane na pasišče brez predhodnega dogovora s čebelarsko družino, na področje katere so bile čebele pripeljane;

— več sto panjev je bilo postavljenih na mesta, ki so bila pod zaporo;

— mnogi so pripeljali čebele brez veterinarskih potrdil;

— niso redki primeri, da so čebelarji in celo funkcionarji drugih društev postavljali svoje panje na urejene prostore naših čebelarjev. Omenjene »spremembe« so se dogajale oziroma zgodile preko noči tako, da so domačini ostali brez kostanjeve paše.

Da bi v prihodnje nered in nedisciplino odpravili, predlaga oziroma daje naša Zveza naslednja navodila:

Kdor želi prepeljati čebele na območje medobčinske čebelarske zveze Maribor, mora pravočasno vložiti pismeno vlogo. Za območja: Smartno na Pohorju; tov. Princ Tonetu, Izseljeniška 8, Sl. Bistrica; Hoško Pohorje, Graf Lobjetu, Hoče 5, p. Hoče; Ruše, Fala, Lobnica, Smolnik ter Log, Tibaunt Janko, Jamnikova 5, Ruše; Lovrenc na Pohorju, Čimžat, tov. Slaus Miha, p. Lovrenc na Pohorju; Sober, Dvor in Gaj nad Mariborom, tov. Bratkovič Tone, Kamnica 15, p. Kamnica; Duh na ostrem vrhu in Slemen, Lavrenčič Franc, Sleme 2 p. Selnica ob Dravi.

Za ta območja bo izdelan pašni kaster. Na pasiščih bo stroga in stalna veterinarska kontrola veterinarske službe SO Maribor in SO Slovenska Bistrica. Prav tako bodo stanje dosledno preverjali tudi člani odbora naše Zveze. Nedvomno so ti ukrepi nujno potrebni zaradi zagotavljanja reda in ohranjanja dobrih odnosov, ki pa se zaradi nepravilnosti, ki so bile naštet, radi poslabšajo.

Predsednik MZČD Maribor
Jože Hribar

OBVESTILO

Predsedstvo IO ZČDS je na svoji redni seji dne 8. 11. 1977 sklenilo predlagati čebelarskim organizacijam, ki so članice ZČDS, da končajo svoje občne zборе do 15. 2. 1977. Čebelarske organizacije prosimo, da upoštevajo to priporočilo.

IO ZČDS

PISMO BRALCA

Dolgoletni predsednik Čebelarškega društva v Ilirski Bistrici nam piše:

»Prosim, pošljite mi tri knjige »Ob 200-letnici pisane besede o slovenskem čebelarstvu« (P. P. Glavar — Zbornik). To knjigo priporočam prav vsem čebelarjem. Seveda, kdor jo hoče imeti! Ko sem prebral v deseti številki našega strokovnega lista Slovenski čebelar članek izpod peresa našega čebelarškega strokovnjaka Franceta Gune, sem takoj naročil tajniku društva tov. Ivanu Tomšiču, naj zame in zase takoj naroči to knjigo. Res je naročil za društvo 10 izvodov. Ni dolgo trajalo in knjige so bile tu. Moram reči, da jo z veseljem berem, čeravno sem dopolnil 80. leto starosti. Še vedno me veseli moj poklic v čebelarstvu. Lep čebelarški pozdrav!

Ivan Šajn

IZLET ČEBELARSKE DRUŽINE MARIBOR — TABOR NA MADŽARSKO

Čebelarška družina Maribor—Tabor si je v letnem delovnem programu zadala nalogo obiskati eno sosednjih dežel z namenom, da poleg spoznavanja sveta, spoznamo še čebelarško problematiko onkraj naše meje. V tem letu nas je pot popeljala v sosednjo Madžarsko, da bi si ogledali poleg naravnih lepote, ki jih ima sosednja dežela, tudi čebelarško šolo v Zalaapatiju in nekaj privatnih čebelnjakov.

V lepem junijskem dnevu, ob času najlepšega cvetenja akacije, se je 52 čebelarjev naše družine odpeljalo izpred restavracije Mariborski dvor proti Lendavi, kjer nas je pričakal predsednik čebelarškega društva Lendava tov. Šimonka Aleksander. Bil je naš vodič in nas vodil po slikoviti Madžarski pokrajini.

Onstran državne meje so nas pričakali in zelo prijazno sprejeli čebelarji iz Zalaegerszega. Ob prijaznem kramljanju je pot do tega mesta, kjer se nahaja tudi sedež Čebelarške zveze Madžarske, hitro minila.

V prostorih Čebelarške zveze Madžarske, kjer imajo tudi restavracijo, smo po kratkih medsebojnih pozdravnih govorih izročili predsedniku čebelarškega kombinata skromno darilo. Po

lepo pripravljene zakuske in nacionalnih napitkih smo si ogledali čebelarstvo. V čebelarški šoli v Zalaapatiju sta nas prijazno sprejela ravnatelj šole in njegov pomočnik. Po kratkem pozdravnem govoru smo ravnatelju izročili skromno simbolično darilo. Ravnatelj nas je seznanil z delom čebelarške šole, posebej je poudaril pomen, ki ga ima ta ustanova za razvoj čebelarstva na Madžarskem. Poudaril je posebej korist, ki jo ima kmetijstvo od te panoge, ki predstavlja na njihovem področju glavni vir dohodka. Šola je opremljena z vsemi didaktičnimi pripomočki za uspešno učenje čebelarškega naraščanja in seveda tudi za izobraževanje ostalih čebelarjev. Šola ima internatsko izobraževanje, saj v času šolanja tečajniki stanujejo v internatu. Naglasiti je treba, da je šolanje v tej šoli organizirano v obliki tečajev. Za namene praktičnega izobraževanja razpolaga šola z več sto čebeljimi družinami, od katerih je večina nakladnih pa tudi listovnih, ki so prilagojeni njihovim podnebnim in pašnim razmeram. Posebej je treba poudariti, da je njihova glavna paša na akaciji. Panji, na akacijevi paši, so se vrstili skoraj v nedogled ob 52 ha velikem akacijevem gozdu.

Člani ČD
Maribor-Tabor
pred panji (pološke)
čebelarke šole
v Zaplaapatiju
Foto: J. Hribar



S posebnim zanimanjem smo si ogledali panje na avtomobilski prikolici, ki je urejena tako, da je izlet čebel možen v obeh smereh. Na sredini je prostor, dovolj velik za nemoteno delo.

Po kosilu smo se odpeljali na ogled Blatnega jezera in termalnih kopaljšč, ki so podobna našim v Radencih.

Pozno zvečer smo se poslovili od prijaznih in gostoljubnih čebelarjev. V spo-

min na naše srečanje so nam prijazni madžarski čebelarji podarili knjigo o madžarskem čebelarstvu.

Izredno zadovoljni s tem, kar smo videli pri naših prijateljih onstran meje, smo prispeli v Maribor. Želimo, da bi se ponovno srečali.

Predsednik Čebelarke
družine Maribor-Tabor
Jože HRIBAR

SKLEPI SEJE UPRAVNEGA ODBORA SPOJ

Seja upravnega odbora SPOJ je bila 25. 11. 1976 v Beogradu na Veterinarski fakulteti.

Seji so prisostvovali delegati republiških čebelarških zvez, predstavnik Poslovnega združenja za čebelarstvo, in kot gost, prof. dr. Popesković.

Na seji so sprejeli naslednji dnevni red:

1. Pregled dela SPOJ v času med dvema sejama Upravnega odbora (od 6. III. do 25. IX. 1976).
2. Formiranje komisije za spremembe in dopolnitve Statuta SPOJ.
3. Standardizacija panjev.
4. Družbeni sporazum o čebelarstvu.
5. Delo komisij SPOJ, republiških in pokrajinskih.
6. Razstava »Čebelarstvo 76« in posvetovanje o čebelarstvu.
7. Informacija o krmilnem sladkorju za čebele.
8. Razno.

SKLEPI

ad. 1

V poročilu je predsednik poudaril, da je v tem času SPOJ uspešno končal razgovore z Zveznim sekretariatom za kmetijstvo in gozdarstvo v Beogradu o odo-

britvi določene količine sladkorja za potrebe čebelarstva. Te pogovore mora potrditi še ZIS.

ad. 2.

Zaradi prilagajanja Statuta SPOJ novi Ustavi, je sprejet naslednji sklep:

— formira se komisija, ki jo sestavljata dva pravnika-predstavnik SPOJ, predstavnik Saveza pčelara Srbije in tov. Radovan Markov iz Saveza pčelara Vojvodine;

— Savez pčelara Srbije bo s pomočjo tov. Rakiča — pravnika Zadrugne zveze Srbije, izdelal predlog za vključevanje čebelarjev proizvajalcev v Zakon o združenem delu. Z ozirom na to, da je javna razprava o zakonu zaključena, je rok 25. 10. 1976.

ad. 3.

Sklepi so bili:

— ZČDS bo izdelala standard za AŽ panj, Savez pčelara Vojvodine bo izdelal standard za položko, Savez pčelara Srbije standard za DB panj in SPOJ za LR panj. Standarde je potrebno poslati SPOJ do 15. 11. 1976.

— tov. Šakota bo do konca meseca oktobra 1976 izdelal osnutek pravilnika o kvaliteti meda.

— Komisija za standardizacijo SPOJ bo nato do 15. 12. 1976 izdelala dokončen predlog pravilnika o kvaliteti meda, ki ga bo poslala Zavodu za standardizacijo.

ad. 4.

Osnutek družbenega dogovora o čebelarstvu je potrebno končati do 15. 1. 1977.

ad. 5.

Komisije SPOJ niso uspešno delovale zaradi pomanjkanja finančnih sredstev. Sprejet je sklep, da bodo glavni nosilci republiške Zveze, ki bodo koordinirale svoje delo preko komisij SPOJ, v primerih, ko bo šlo za reševanje skupnih problemov.

ad. 6.

Sprejeti so naslednji sklepi:

— SPOJ bo organiziral trodnevno posvetovanje o čebelarstvu med razstavo »Pčelarstvo 76«, ki jo organizira Savez pčelara Srbije od 4.—12. 12. 1976. Stroške posvetovanja krije SPOJ.

— Prvi dan bo nosilec teme — »Samoupravno združevanje v čebelarstvu« — Savez pčelara Vojvodine in Poslovno udruženje za pčelarstvo Jugoslavije.

Drugi dan bo nosilec teme — »Širjenje medovitih rastlin in zaščita naravnega okolja« — posebna znanstvena skupina, ki dela na tem področju in dva predstavnika Saveza pčelara Vojvodine.

Tretji dan posvetovanja bo nosilec tem »Sodelovanje z državami v razvoju na področju čebelarstva — z ozirom na sklepe, ki so bili sprejeti v Kolombu«, »Osnutek pravilnika o kvaliteti meda« in »Vrednotenje opravevanja čebel«, SPOJ. Sodelovali pa bodo tov. Šakota, dr. Cerimagič in dr. Milovankič. Za tehnični del pri organizaciji posvetovanja bo poskrbel Savez pčelara Srbije.

ad. 7.

Delegati so informirani, da je obljubljeno SPOJ, da bo dobil za potrebe čebelarstva 2000 ton krmilnega sladkorja letno po nižji ceni.

ad. 8.

Pod to točko so sprejeti naslednji sklepi:

— predsednik SPOJ naj se udeleži simpozija o Apiterapiji v Bukarešti;

— naslednja seja UO SPOJ bo v decembru 1976;

— OZD Medex bo sodeloval s komisijo za znanstveno delo pri SPOJ, ki jo vodi prof. dr. Popesković na temo »Odnos sladkor — med v prehrani«;

— Savez pčelara Srbije bo proučil možnosti, da bi se dobilo več sredstev za znanstveno delo »Širjenje medonosne flore«.

Predsednik: A. Draginčić

Sekretar: Dr. M. Lolin

JANKU MALEŠIČU V SPOMIN



Dne 13. junija 1976 je umrl za pljučnico tihi, skromni in vztrajni čebelarški delavec Janko Malešič. Pokopali smo ga 15. junija 1976 v Mekinjah v Kamniku ob številni udeležbi njegovih znancev in prijateljev. Ob grobu se je poslovilo od njega kar 7 govornikov. V imenu slovenskih čebelarjev sem se poslovil in se mu zahvalil za požrtvovalno delo za napredek našega čebelarstva.

Pokojni je bil rojen marca 1899, v Ribnici na Dolenjskem. Po poklicu je bil učitelj. Kot učitelju je bilo tudi njemu usojeno, da mu je minil velik del življenja na popotovanju. Učiteljeval je v več krajih na Dolenjskem, dokler se ni končno ustavil v Mekinjah, kjer se je tudi ustalil, si skupaj z življenjsko družico zgradil svoj dom in vzgojil svojo družino, 5 otrok v delovne člane naše družbe. Po značaju je bil rad vesel, ljubezniv in hkrati odkrit. Povsod, kjer je učiteljeval, se je hitro znašel tudi v društvenem delu. Čebelariti je začel leta 1926. Takoj se je vključil v čebelarstvo organi-

zacija. V Skocjanu na Dolenjskem in pozneje v Mekinjah je vodil čebelarstvo opazovalno postajo. Od leta 1936 dalje do zadnjega občnega zбора čebelarstva družine Kamnik leta 1976 je opravljал posle njenega tajnika. Na tem občnem zboru pa se je moral zaradi bolezni odpovedati nadaljnjemu društvenemu delu. Nekaj let je bil tudi tajnik čebelarstva društva Kamnik-Domžale. Udeleževal se je tudi v sadjarstvu. Pred zadnjo vojno je vodil tajniške posle sadjarskega društva. Kot velik ljubitelj narave se je vključil v planinsko organizacijo. V prostem času je prav rad zahajal v bližnje Kamniške planine.

Marsikateri čebelar se bo vprašal, kdo je bil Janko Malešič? Saj o njem nismo skoraj nič slišali in tudi ne brali v čebelarstem glasilu. Takó razen njegovih bližnjih sodelavcev čebelarji tudi niso mogli nič vedeti o njegovih čebelarstvih zaslugah. Zato naj vsaj zdaj, ko je šel za vedno od nas, kaj več povemo o tem tihem čebelarstem delavcu. Zadnji čas je namreč že očitno pokazal, da njegovo čebelarstvo delo ni bilo pomembno samo za ožje okolje, kjer je živel, temveč tudi na splošno za naše čebelarstvo. Njegov nemirni delovni duh se namreč ni zadovoljil zgolj s čebelarjenjem in opravljanjem raznih funkcij, temveč si je poiskal še drugo, in sicer specialno ter bolj zahtevno čebelarstvo dejavnost, to je odbiro in vzrejo dobrih čebel s pomočjo plemenilne postaje. Razmere so nanesele, da se je po premestitvi v Mekinje kmalu seznanil s prof. J. Verbičem, pionirjem te dejavnosti pri nas in piscem knjižice »Vzreja jmo najboljše čebele«. Prof. Verbič je postavil že leta 1932 prvo čebeljo plemenilno postajo na Kopsiščih v Kamniški Bistrici. Pri njem je Malešič spoznal lepoto ter koristnost odbire in vzreje čebel in pomen plemenilnih postaj. Oba navdušena za to stvar sta morala premagovati tudi velike fizične napore. Pogosto sta morala poganjati kolesi po napeti makadamski cesti iz Kamnika v Kamniško Bistrico. Takrat namreč ni bilo pravih prometnih zvez s Kamniško Bistrico. V prepričanju, da je ravno v pravilni odbiri in vzreji z uporabo plemenilnih postaj zajamčen boljši napredek našega čebelarstva, se je ves predal temu delu. V letih 1948 in 1949 je bil tudi vodja plemenilne

postaje. Zal tej plemenilni postaji ni bilo usojeno dolgo življenje. Zaradi zgrešene čebelarke politike v letih 1953—1964 je zaradi višje sile popolnoma propadla.

Janko Malešič pa ni miroval. Uspelo mu je prepričati nekaj članov čebelarke družine Kamnik o potrebi plemenilne postaje. Združeni so se lotili dela. Že leta 1969 so postavili in odprli novo plemenilno postajo na bolj ustreznem prostoru z lepo urejeno upravno kočico, opremljeno z elektriko in vodovodom. Delo vodje tako urejene plemenilne postaje je bilo s tem zelo olajšano. Pri tem delu so pomagali občina, gozdarji in naša Zveza. Plemenilna postaja je pozneje odkupila še čebelnjak na Kraljevem hribu in ga vključila v plemenilno postajo. S tem se je povečala izoliranost plemenilne postaje na polmer najmanj 7 km do najbližjih čebelnjakov. Gozdnatost in oblikovitost tal v območju postaje pa še posebej znatno prispevata k varovanju pred doletom tujih nezaželenih trotoev. Postajo so poimenovali na predlog Malešiča po prof. J. Verbiču. Zdej šele je lahko Janko Malešič na široko odprl zakladnico svojega znanja in prakse o odbiri in vzreji čebel-matic in o vlogi plemenilnih postaj. To znanje je uspešno prenašal na vodjo plemenilne postaje in na njegovega pomočnika. Postaja je po svojih uspehih kmalu zaslovela doma; v zadnjih letih pa je njen dobri glas prodril tudi že v zamejstvo.

Zveza je znala ceniti njegovo delo. Že leta 1969 ob otvoritvi nove plemenilne postaje ga je odlikovala z redom A. Janše II. stopnje; po uspehih, ki so se pokazali kmalu po otvoritvi pa bi mu šlo dejansko priznanje z redom A. Janša I. stopnje. Izvršni odbor čebelarke družine Kamnik je v zavesti, da čebelarji pokojnemu veliko dolgujejo na seji 19. 8. 1976 sprejel sklep, naj se Čebelarška družina Kamnik preimenuje po njem v »Čebelarško družino Janka Malešiča Kamnik«. Tako se ga bodo člani te družine vedno spominjali pri raznih slovesnostih in prireditvah svoje organizacije. Naj navedem še en primer iz zamejstva, ki osvetljuje uspešnost njegovega javnega čebelarskega delovanja.

Predsednik okrajne zveze allgäuskih čebelarjev je povabil na dvodnevno zborovanje allgäuskih čebelarjev v Kaufbeurenu poleg podpisanega še vodstva naslednjih plemenilnih postaj: »Antona Janša« pod Zelenico, Bukovška in »Josipa Verbiča« Kamniška Bistrica. Zborovanje je bilo združeno z otvoritvijo nove čebelarke šole. Na glavnem zborovanju 5. septembra 1976, katerega se je udeležilo okrog 600 čebelarjev, smo bili Slovenci skupaj z južnimi Tirolci deležni posebne pozornosti zborovalcev, in to ravno zaradi matic, katere so prejeli iz naštetih plemenilnih postaj, ki so se v tamkajšnjih razmerah, v alpski klimi Severnih apeniških Alp dobro obnesle. Tako je pokojni Janko Malešič kot mentor plemenilne postaje doprinesel posredno svoj delež k utrjevanju slovesa naše sivke ter ugleda naših vzrejevalcev in čebelarke organizacije tudi v zamejstvu.

Valentin Benedičič

SIMON RAZGORSEK



Sporočamo vsem čebelarjem, da nas je za vedno zapustil tov. Simon Razgoršek iz Gmajne pri Slov. Gradcu.

Rodil se je dne 30. 10. 1911.

Ze v mladih letih je stopil v vrste čebelarjev, bil je dober tovariš, ter dolga leta član

Zveze, društva, odbornik in poverjenik.

Rad in točno se je udeleževal sej, ter vestno opravljal svoje poverjeniško delo po terenu.

Veliko skrb in ljubezen je posvečal svojim čebelicam in se ni pritoževal, če mu je slaba letina prekržala račune.

Zato ga bomo ohranili kot dobrega in pravega čebelarja v najlepšem spominu.

Čebelarško društvo
Slovenj Gradec

FRANC DROZG



V najlepšem mesecu, maju, je nenadoma smrt iztrgala iz naših vrst priljubljenega čebelarja Franca Drozga.

Bil je dolgoletni član naše čebelarke družine v Jarenini. Ko so mu začele moči pojenjavati, je dal svoje čebele vnuuku Jerneju, ki prav tako s srcem dela pri čebelah, kot je nje-

gov dedek.

Rodil se je 20. 11. 1898 leta. Vsi tvoji sodelavci čebelarji se ti zadnjikrat prav lepo zahvaljujemo za tvoj trud, tvoje nasvete in vedno veder obraz.

Njegovim sorodnikom pa izrekamo naše iskreno sožalje.

Čebelarška družina
JARENINA

ALOJZ LEŠNIK



Dne 10. 8. 1976 smo položili k zadnjemu počitku v Gor. Rečici pri Laškem truplo našega predsednika nadzornega odbora Alojza Lešnika.

Kljub svojim 78 letom je z močno voljo do vsega lepega opravljal vse funkcije na družbenopolitičnem in čebelarškem polju. Vedno brezplačno in nesebično. Znal je v svojih zrelih letih, ko je začel čebelariti, prisluhniti čudovitem skrivnostnem življenju čebel in kot široko razgledan, saj je veliko čital, učil mlade čebelarje v Čebelarškem krožku. Ustanovil je čebelarški krožek na šoli v Rečici. Podaril je čebelarškemu krožku v Rimskih Toplicah panj s čebelami, gojil medovite rastline in jih brezplačno delil. Postavil je lep čebelnjak. Čebelaril je z 30 panji, z mislijo, da bo na jesen svojega življenja kot upokojeni rudar in politični delavec v miru preživel jesen svojega življenja ob čebelah, vendar pa mu je bolezen prekinila življenjsko pot.

Ker je bil iniciator za ustanovitev čebelarških krožkov, predavatelj in darovalec čebel, panjev in satnic krožkom, je Čebelarško društvo imenovalo Čebelarški krožek v Rimskih Toplicah na osnovni šoli »Čebelarški krožek A. Lešnika«.

Naj bo na tem mestu izrečena zahvala v imenu mladih čebelarjev, ki jim je dal pokojni Lešnik vzgled marljivosti in ljubezni do narave in naravnih skrivnosti, kakor tudi zahvala kot bivšemu tajniku društva in predsedniku nadzornega odbora.

Legel si kot plodna kal, ki rast naj požene stotero.

Čebelarško društvo Laško

JAKOB SRŠEN



Globoko nas je pretresla vest o tragični smrti člana naše čebelarške družine Jakoba Sršena. Dne 2. 7. 1976 ga je usmrtil električni tok. Dočakal je starost komaj 59 let. Rojen je bil v Veržaju. Fizično kmečko delo ni potešilo njegovih duševnih

potreb, zato se je še mlad vključil v društveno življenje prosvetnega društva. Domačini, pa tudi občani širše okolice, se živo spominjajo njegovega nastopa kot igralca zahtevnih karakternih in tudi naslovnih vlog. Nekatere igre je celo sam režiral. Bil je tudi dober pevec in sodeloval je v pevskem zboru.

Po poroki je živel na kmetiji v Banovcih. Pristopil je takoj v banovsko gasilsko društvo in vestno opravljal vse naloge požarnega varstva v svoji vasi. Tam je tudi organiziral napravo vodovodnega omrežja.

Pokojni Jakob je bil zelo razgledan na gospodarskem področju, napreden in vzoren kmetovalec. Poleg skrbi za lastno kmetijo se je žrtvoval še za skupne interese občanov v krajevni skupnosti, občini in kot delegat republiškega gospodarskega zbora.

Poleg gasilcev, lovcev in številnih prijateljev so pokojnega Jakoba spremljali na njegovi zadnji poti tudi čebelarji domače čebelarške družine in čebelarji sosednjih čebelarških organizacij.

Jakovov oče je gojil čebele že v bivši Avstriji. Po njegovi smrti se je čebelarstvu posvetil tudi njegov sin Jakob. Večkrat je dejal, da se pri čebelicah sprosti vsakodnevnih skrbi.

Udeleževal se je rad čebelarških predavanj ter svoja izkustva v čebelarjenju prenašal na druge. Kakor že njegov oče je tudi on prevažal čebele na gozdno pašo na Pohorje, saj je čebelarstvo danes le na ta način donosno.

Bil je član v upravnem odboru naše čebelarške organizacije. Vedno je bil pripravljen pomagati in svetovati vsem, posebno čebelarjem začetnikom. Bil nam je vsem dober prijatelj in zaradi delavnosti v vseh družbenopolitičnih organizacijah tudi zelo priljubljen in spoštovan.

Takšen nam bo ostal v trajnem in častnem spominu.

Čebelarška družina Veržaj
Kozar Franjo



IVAN STOPAR

Dne 8. 2. 1976 je med sevniškimi čebelarji odjeknila žalostna vest, da je po dolgi mučni bolezni preminul naš dolgoletni in zvesti član in odbornik društva Ivan Stopar.

Pokojni Ivan se je rodil 8. 1. 1914 na Žigerskem vrhu pri Sevnici. Ze kot otrok je občutil tegobe prve svetovne vojne. Oče je moral na fronto, mati pa se je doma na majhnem posestvu sama prebijala z dvema majhnima otrokoma. Ko se je oče vrnil domov je kmalu umrl za posledicami, ki jih je dobil med vojno. Tako pokojni Ivan ni nikoli občutil očetovske ljubezni.

Med drugo svetovno vojno se je udeležil narodnoosvobodilnega boja že leta 1943. Po osvoboditvi se je zaposlil pri železnici in se kmalu nato priženil na hribovito posestvo na Konjsko, kjer je živel vse do svoje smrti.

Ze v otroških letih je vzljubil čebele, saj so bile vedno pri hiši. Ko je odrastel si je uredil ličen čebelnjak na 28 AZ panjev. Ker je bil čebelnjak zidan, ga po poroki ni mogel vzeti s seboj in ga je z nekaj AZ panji prepustil svojemu bratu. Na svojem novem domu pa je postavil novega na 21 AZ panjev. Svoje ljubljenske je oskrboval vse do zadnjega. Posebno zazimljenju je posvetil vso skrb pred svojo smrtjo. Za napredek čebelarstva se je vedno navduševal in s svojim znanjem, katerega ni imel malo, rad pomagal mlajšim čebelarjem.

Prav njegova zasluga je, da se je tetraploidna ajda tko bliskovito rzširila med slovenskimi čebelarji in kmetovalci. Tolažilno za nas je, da je njegovo čebelarstvo prevzel njegov sin Janko, ki bo prav tako šel po stopinjah svojega očeta.

Med ljudmi je bil pokojni Ivan s svoji mvedrim in šaljivim značajem zelo priljubljen, kar so dokazali številni pogrebci, ki so ga spremljali na njegovi zadnji poti.

Ob odprtem grobu se je od njega s krajšim govorom poslovil namestnih predsednika društva.

Dragi Ivan, naj Ti bo lahka slovenska zemlja, ki si jo tako zvesto ljubil.

Cebelasko društvo Sevnica



KUPIM

Fr. LAKMAYER — »Umni čebelar« 2. snopič, 1908. Henrik KRNEC, Trg OF 14, 61000 Ljubljana.

Zložljiv čebelnjak za 24 AZ panjev. Ponudbe na Zvezo čebelarški društev, Ljubljana, Cankarjeva 3.