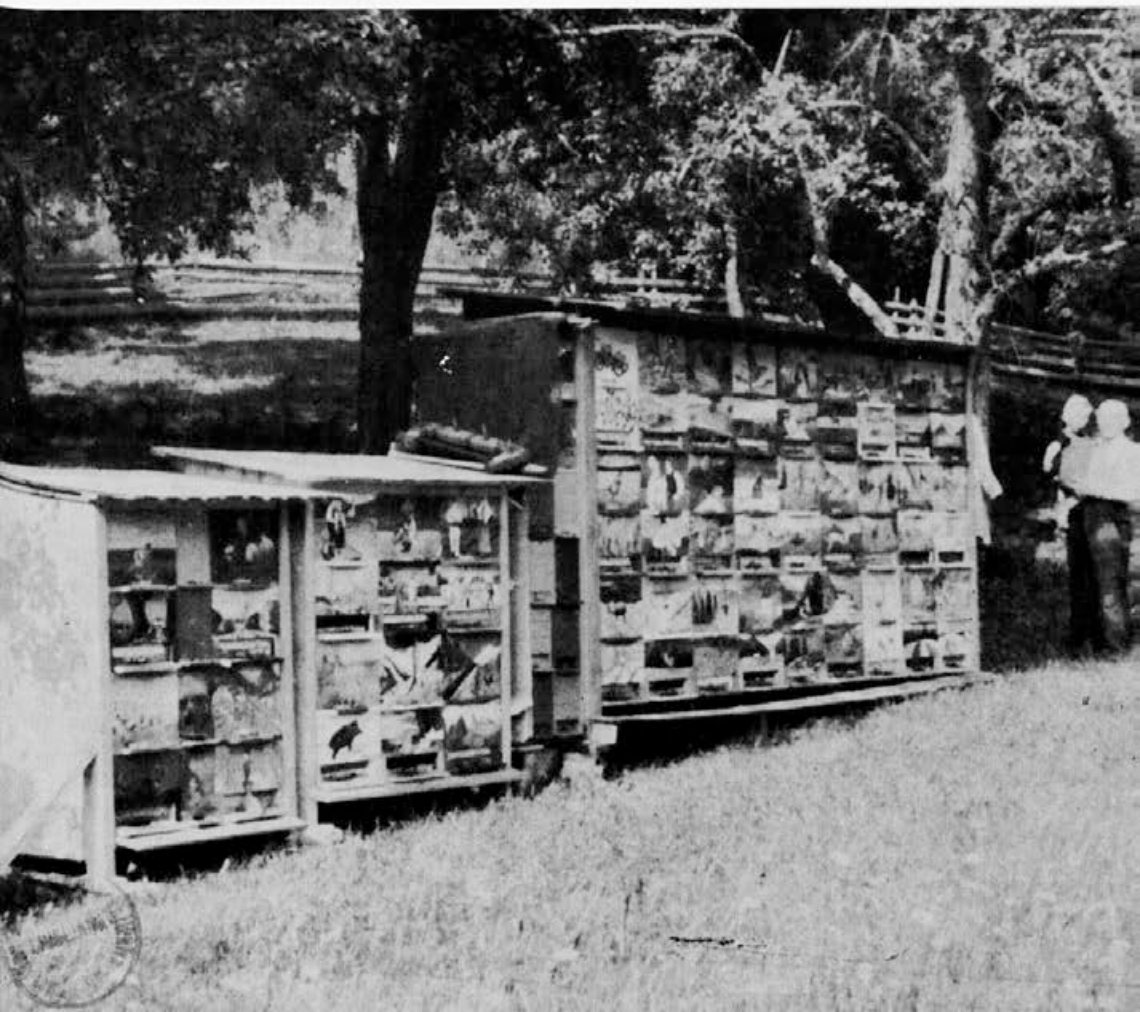


slovenski čebelar

Letnik LXXXI 1979

11



slovenski čebelar

SLOVENSKI ČEBELAR —
GLASILO ČEBELARSKIH
ORGANIZACIJ SLOVENIJE

Št. 11 1. november 1979 letnik 81

LETO 1873 — PRICETEK PERIODIČNEGA ČEBELARSKEGA TISKA NA SLOVENSKEM

- Inž. Ludvik Klun: XXVII. kongres Apimondie, Atene, 14. do 20. septembra 1979 361
- Lojze Kastelic: Čebelarjeva opravila v novembru 365
- Inž. Kraus, ČSSR: Praktična in teoretična spoznanja pri umetni oploditvi matic 366
- Ivan Rupnik: Sodobna kuha voščin 368
- Dr. W. Schweisheimer: Insekticidi ogrožajo čebele 372
- Iz francoske revije: Dimljenje čebel z gorenjem naravnih snovi je najbolj zdravo 373
- R. Acmanne: Herbicidi: grožnja čebelarstvu in naravi 374
- BILTEN MEDEX d. e. delo na domu in kooperacija
- Inž. Vera Vukmirovič: Sodelovanje DO Medex na mednarodnem kongresu Apimondie 377
- Inž. Ludvik Klun: Sodobna tehnologija na razstavi EXPO API 1979 v Atenah 379
- Die Biene, A. Guth: Prevod Suzana Slika na ovitku: Čebelnjak Alojza Milača iz Pirnič
- Jelenko — Sojina moka pomaga ob pomanjkanju beljakovin in cvetnega prahu tudi v poznem poletju 281
- France Guna: Plodno slavje 383
- NOVICE IZ ČEBELARSKEGA SVETA
- Lips M.: Prevod Julij Mayer — Čebelarje sestavljene oči 386
- B. Dolinar: Učenje in spomin pri čebelah 387
- ZA ČEBELARSKO KROŽKE
- M. Mencej: Sodobni učni načrt za delo v čebelarstvih krožkih 388
- Dr. G. Vorwohl: Prevod Julij Mayer — Vinska trta — čebelarja paša 388
- IZ DRUŠTVENEGA ŽIVLJENJA
- Medvoški čebelarji so obiskali šentjurske 390
- Sirk Dušan — tajnik ZČDS: Kratko poročilo s seje IO ZČDS 391
- Dr. A. Fossel: Prevod Julij Mayer — Medovite rastline 392
- B. Dolinar: Kako lahko izdelamo doma sveče 394

OSMRTNICE

UDK 638.1(05)-853

List izhaja vsakega 1. v mesecu.

Izdaja ga Zveza čebelarstvenih društev za Slovenijo v Ljubljani, Cankarjeva c. 3/II. Telefon: 20-208. Izdajateljski svet: Dušan Svára, 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 Kranjc, Martin Mencej, Anton Rems, prof. Edl Senegačnik, dr. Nežka Snoj.

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

Lektor: Jože Kocbek

Glavni in odgovorni urednik Biltena — Medex — exp.-imp. Franc Strumbelj.

Letna naročnina za nečlane 200,00, za tujino 250,00, za člane čebelarstvenih organizacij drugih republik 120,00 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.

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

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

Tiskala tiskarna Tone Tomšič, Ljubljana v 7100 izvodih.
Rokopisov ne vračamo.



XXVII. KONGRES APIMONDIE ATENE, 14.—20. SEPTEMBRA 1979

INŽ. LUDVIK KLUN

Po štirih letih je bil kongres Apimondie zopet na evropskih tleh, tokrat v Atenah, na veliko veselje grških čebelarjev in ob negotovanju Fincev, katerim je bila poverjena organizacija tega kongresa že leta 1975 v Grenoblu, kasneje na kongresu v Avstraliji pa nepričakovano dodeljena Grkom. Vodstvo Apimondie je tedaj spremembo utemeljilo s tem, da je ponudila Grčija ugodnejše pogoje za organizacijo kongresa.

Na kongresu v Atenah se je lahko tudi površen opazovalec prepričal, da bi organizacija kongresa na Finskem za gotovo ne bila slabša, kar so dokazali že pred leti z uspešno organizacijo simpozija Apimondie v Helsinkih. Nasprotno pa je bil finančni uspeh kongresa v Atenah dosti večji, kot bi bil na Finskem. Grčija je privlačna turistična dežela, zato je bilo treba pričakovati velik obisk. Videti je bilo, da tako velikega obiska organizatorji



Hotel Hilton Atene

niso pričakovali, zato je povsod primanjkovalo prostora. Od udeležencev je tudi Apimondia dobila svoj delež, saj ji po statutu pripada 10 % sredstev od kotizacije (za udeležence je znašala kotizacija 85 \$).

Na kongresu je bilo nad 2500 udeležencev in spremljevalcev z vsega sveta, največ pa seveda iz 73 držav, ki so članice Apimondie. Iz nekaterih držav (npr. Italije) je bilo nad 100 udeležencev. Mnogi so pripeljali s seboj tudi svoje družinske člane, ki so si sicer v kongresnih dneh večinoma ogledovali spomenike stare grške kulture in druge zanimivosti, na otvoritveni in zaključni svečanosti in razstavi pa prispevali svoj delež k nepopisni gneči.

Kongres, katerega pokroviteljstvo je prevzel predsednik grške republike Konstantin Tsatos, je bil v prostorih luksuznega hotela Hilton. Po pozdravnih govorih se je predsednik 27. kongresa Sellianakis zahvalil za zaupanje in čast, ki je bila izkazana s kongresom njegovi deželi. V svojem govoru je podal osnovne značilnosti grškega čebelarstva, ki ima bogato tradicijo že iz antične dobe. Od tedaj je že znan zakon, ki določa, da morajo biti čebelnjaki med seboj oddaljeni najmanj 100 metrov, kar tudi danes upošteva-

jo mnogi čebelarški zakoni. Nato je nadaljeval:

Antični modreci so trdili, da med bistri misli in zagotavlja dolgo življenje. Že Homer je pisal v svoji Odissejdi, da je med zdravilna hrana, Democritus pa, da moramo namazati svoje telo znotraj z medom, zunaj pa z olivnim oljem. Teh ugotovitev do danes še ni nihče ovrgel.

O bogati čebelarški tradiciji antične dobe pričajo tudi stare najdbe panjev in orodja. Na razstavi so prikazani primerki iz obdobja med 3. in 1. stoletjem pred n. š. Pazljivi in izkušeni čebelarji bodo našli v teh najdbah marsikaj, kar je preživelo dolgo obdobje; še več, nekatere tehnike so še danes uporabne pri pridobivanju medu. Predsednik je poudaril, da bi morala Apimondia na svojih kongresih še bolj upoštevati zgodovino in nacionalne značilnosti čebelarstva, saj jih bo sicer čas popolnoma zabrisal.

Blagodejni čebelji poseg v rastlinsko kraljestvo, njeni dragoceni pridelki, vztrajno in neutrudno delo ter izredna modrost pri organizaciji čebeljega življenja priteguje pozornost znanstvenikov, naravoslovcev in drugih, ki raziskujejo življenje čebel ter z začudenjem spoznavajo njihov mali dom, poln čudes. To dolžnost pa imajo tudi tisti, ki skrbijo za tehnično pro-

Podelitev simbola
predsedstva
kongresa



dukcijsko, da nadaljujejo raziskave in obdrže kontakt s čebelami, s temi malimi a tako koristnimi žuželkami.

Veliko delo je na tem področju opravila Apimondia, ki je v 86 letih svojega obstoja delala za napredek čebelarstva.

Predsednik kongresa je dejal, da so grški čebelarji zadovoljni, ker je vlada spoznala njihove potrebe in jim pomaga pri njihovih naporih za napredek čebelarstva. Kmetijsko ministristvo in čebelarstvo organizacije so v zadnjih letih spoznale, kako pomemben problem predstavlja proizvodnja, prodaja in potrošnja medu. Izdelali so sodoben program razvoja čebelarstva, ki vključuje formiranje in velikost čebelarskih obratov, tehnološke metode, potrebe oskrbe in opreme, financiranja, zaščite kvalitete medu, uporabo transportnih sredstev itd. »Sicer pa so tudi pri nas problemi, ki so skupni vsem čebelarjem, to je zaščita pred herbicidi in čebeljimi boleznimi, tehnične izboljšave, vozila za prevoze čebel, uporaba sodobne krme za čebele, zaščita medu ipd.

Ker so to skupni problemi, jih moramo reševati v okviru nacionalnih čebelarskih zvez in Apimondie ter s sodelovanjem vseh članic Apimondie. Današnja gospodarska konjunktura pospešuje razvoj čebelarstva, zato so nam potrebni programi, ki bodo zagot-

ovili njegov kontinuiran razvoj,« je ob zaključku dejal predsednik kongresa.

DELO STALNIH KOMISIJ APIMONDIE

Na kongresu je delalo vseh 6 stalnih komisij. Čebelarski znanstveniki in strokovnjaki so svoja dela podali v 150 referatih. Veliko jih je bilo prebranih na zasedanjih komisij. Vsi referati pa bodo natisnjeni v zborniku kongresa, ki ga za vsak kongres izda Apimondia (cene zbornikov so okrog 15 \$ in jih je mogoče naročiti prek založb za inozemske knjige). Za čebelarsko gospodarstvo je bilo podanih 20 prispevkov, za biologijo 43, za medovite rastline in opravevanje 24, za čebelje bolezni 22, za tehnologijo in opremo 23 in za najmlajše področje — apiterapijo 18. (Pomembnejše prispevke bomo objavili v Slovenskem čebelarju.)

Zanimivo je, kako so prispevki razdeljeni po panogah in državah, saj so nekakšno merilo o intenzivnosti dela:

Pred štirimi leti smo poročali s kongresa v Grenoblu, da na njem ni bilo nobenega referata iz Jugoslavije. Iz zbornika kongresa v Avstraliji leta 1977 je razvidno, da so bili podani trije referati iz naše države. Zato je velika udeležba naših strokovnjakov



Skupina slovenskih strokovnjakov na kongresu

Države, ki so prispevale največ referatov

	Romunija	SZ	ZRN	SFRJ	Grčija
Ekonomika	4	1	3	—	2
Biologija	1	10	3	—	3
Patologija	2	2	3	1	2
Apiterapija	6	1	2	7	—
Tehnologija	2	—	2	1	3
Opraševanje	3	—	—	3	2
Skupaj	18	14	13	12	12

na kongresu v Atenah presenetila mnoge udeležence. Na raziskovalnem področju apiterapije se Jugoslavija uvršča v sam svetovni vrh. Znanstveniki in strokovnjaki s tega področja so pri podajanju svojih prispevkov na kongresu veliko bolj izpostavljeni kritičnim ocenam strokovne komisije in drugim znanstvenikom kot na primer referenti z drugih področij. Naši predstavniki so svoje delo in rezultate dela prikazali zelo odgovorno in dokumentirano ter dajali pojasnila na mnoga vprašanja in zelo aktivno sodelovali v diskusijah. Za svoje delo so dobili priznanje delovne komisije.

Njihovo raziskovalno delo je zelo domiselno prikazal barvni film, ki ga je predstavila avditoriju delovna or-

ganizacija Medex. Jugoslavija je tako dostojno predstavila svoje delo in izsledke na področju apiterapije, za kar je dobila zlato medaljo Apimondie.

Tako kot na področju apiterapije, bi morali tudi na drugih področjih, kjer imamo dobre možnosti, bolj pogumno stopiti v svet. Eno takih področij je sistematična masovna vzgoja matic, ki postajajo vedno bolj iskano tržno blago v svetu. V Latinski Ameriki jih potrebujejo zaradi križanja z afriškimi čebelami, ki daje manj napadalne čebele, v Evropi pa zaradi nadomeščanja izgub, ki jih povzroča zajedalec Varroa (dvomatično čebelarjenje). Sloves kranjske čebele iz Ambrožičevih in Strgarjevih časov še vedno ni zbledel. Tudi na tem kongresu so poročali egiptovski strokov-

njaki o rezultatih raziskav s kranjskimi čebelami (Carniolan bees), inž. Katzenelson iz argentinskega kmetijskega inštituta pa nam je v pogovoru

dejal, da je izredno zadovoljen z našimi maticami, ki jih je dobil lansko leto za potrebe inštitutskega čebelarstva.

Se nadaljuje

ČEBELARJEVA OPRAVILA V NOVEMBRU

LOJZE KASTELIC

Zaključna čebelarstva opravila, ki sovpadajo v mesec november, sodijo že v predpriprave za naslednjo sezono. Čebele so se v glavnem že umirile in se vedno bolj stiskajo v zimsko gručo. Zapustile so odvečen prostor — v AŽ panju mediščni prostor — tako da iz njega lahko pobereмо satje.

Sate takoj sortiramo: ocenili smo, kateri bodo naslednjo sezono še za rabo. Skrbno jih shranimo v nepredušno zaprto omaro, prazen zaboj ali sod, lahko pa tudi v prazno polivinilasto vrečo oziroma vrečo od sladkorja. Važno je, da so spravljani tako, da ne more do njih voskovni molj. Dokler so bili pod čebelno kontrolo v medišču, so bili pred njim varni in je zelo majhna verjetnost, da se je molj v tem času pritihotapil do njih in vanje odložil svoja jajčeca, iz katerih bi se spomladi izlegle ličinke in nam uničile dobršen del zaloge. Veliko večja nevarnost, da se kaj takega zgodi je, če pustimo sate nezavarovane potem, ko smo jih vzeli iz panja. To velja zlasti za toplejše jesenske noči. Zato ne odlašajmo s pravilom — iz panja takoj v nepredušen prostor!

Sate, katere smo ocenili za izločitev — sem spadajo stari, neprozorni sati, slabo zgrajeni in poškodovani sati, dalje sati s preveč trotovskih celic itd. — pa čimprej izrežemo iz okvirčkov in pripravimo za kuho oziroma odda-

jo. Prazne okvirčke, če so še za rabo, očistimo in razkužimo ter jih pripravimo za ponovno žičenje.

Očistiti moramo tudi prazne panje, pribor in orodje. Pri čiščenju ne pozabimo na zbiranje zadelavine! Po čiščenju vse lepo pospravimo in zavarujemo pred morebitnim kvarjenjem.

Urediti moramo tudi okolico čebelnjaka! Zlasti je pomembno, da odstranimo vse mrtvice, ki so se nabrale pred panji. Treba jih je skrbno pomesti in zakopati. Najbolje pa je, če zemljo pred čebelnjakom prekopljemo!

Cel čebelnjak — pri stojakih pa celo stojišče — moramo skrbno zavarovati pred udari vetra! Zlasti izletno stran zaščitimo s priložnostno lesu, starimi vrati ali kako drugače. Najbolje pa je, če lahko zavarujemo pred vetrom, posebno pred severnim vetrom celo zemljišče, na katerem imamo čebelnjak oziroma stojišče.

Nekateri čebelarji panje zapažijo že v novembru. Vendar tega ne priporočam. Prezgodnje paženje ima lahko nezaželene posledice, kot so: kopičenje vlage v panju, prepočasno gručanje čebel v gručo in podobno. S paženjem velja potemtakem počakati do zares hladnih dni, ki nastopijo pri nas šele v decembru. Zato bo tudi več pisanja o tem v naslednji, decembrski številki.

PRAKTIČNA IN TEORETIČNA SPOZNAVANJA PRI UMETNI OPLODITVI (ČEBELNIH) MATIC

ING. KRAUS, ČSSR:

Ekskluzivni prispevek, napisan posebej za Slovenskega čebelarja

Osemenjevanje matic opravljamo v ČSSR v polnem obsegu že nekaj let. Vsako leto pri tem preizkusimo s prakso vrsto novih spoznanj. Večino njih obravnavamo pozneje z direktorjem našega raziskovalnega inštituta v Dolu pri Pragi, tov. ing. Veselým, kand. znanosti, ter potem po njegovi zaslugi usklajujemo naprej našo dejavnost v zaželeni smeri razvoja.

Brez umetnega oplojevanja — osemenjevanja matic — ne more danes na vsem svetu izhajati več prav nobeno vzrejno raziskovanje in tudi ne genetika medonosne čebele, pa tudi ne široka čebelarska praksa. Saj ima vendar vsak čebelar željo, da bi si izbral kar najplodnejše čebelje družine, ki bi mu zagotovile maksimalne pridelke in ki ne bi nikogar ogrožale v bližini čebelnjaka, pa tudi ne njega, ko sam dela v njem.

Kljub temu se tudi pri nas srečujemo še z nekaterimi starejšimi čebelarji in se vprašujemo ali ima umetna osemenitev sploh kakšno vrednost. Na to je edini in pravi odgovor: da. Umetno osemenjevanje ima razen znanstvenega tudi velik praktičen pomen, predvsem v genetiki. Z njeno pomočjo postane čebelar pri gojitvi čebel v praksi popoln umetnik. Torej je umestna samo tam, kjer ni sama sebi namen kot senzacija, oziroma tam, kjer je pomožno sredstvo v načrtnem neprestanem izboljševanju ravnih reje in zaradi stabilizacije kakovosti čebeljih družin. V naši socialistični republiki imamo organizirano najnaprednejšo mrežo krajevnih, priznanih in razmnoževalnih vzrejališč. Takšne mreže in v takšnem merilu pa ni na vsem svetu. Zato bomo v prihodnje dočakali v naši domovini trajno iz-

boljšanje kvalitete čebel in to kljub starokopitnim navadam nekaterih čebelarjev. Umetno osemenjevanje ni zato kak hobby posameznih strokovnjakov, ampak je realno zamišljena akcija vseh mislečih in napredno razmišljajočih praktikov. Vsaka umetno oplojena matica, ki prebiva v čebeljnaku kot vsaka druga in je posebej ne obravnavamo, je zaenkrat samo še izgubljena naložba.

Rezultat umetnega osemenjevanja matic moremo presoditi po tem, kako nam je uspelo napolniti semenski mošnjiček in kako plodna bo matica. Za informacijo bom navedel nekaj osnovnih podatkov iz del Mackensena in Roberta:

En sam milimetrski kubik trotovskih spermij vsebuje 3,875 milijonov semenčic. Dobro napolnjeni semenski mošnjiček matice vsebuje po oploditvi 4 do 7 in več milijonov semenskih nitk. Zahtevek čebelarja za dobro napolnitev spermateke znaša okrog 4 milijone. Naravno prosto oplojena matica ima v sezoni povprečno 5,73 milijonov — najmanj 3,34, največ ca 7,35 — osemenjena matica z eno osemenitvijo v količini 12 mm³ tj. 46,5 milijonov spermij — si ostavi v spermateki 4,1 mil. semenskih nitk-vlakenc. Matica, ki je bila osemenjena dvakrat s količino 4 mm³ v za seboj idočih dneh, dobi skupno 8 mm³ — 31 milijonov semenčic — in si ostavi 4,4 mil. — 14,9 ×. Vojke je pozneje bolj natančno določil nekatere podatke, iz katerih povzemamo, da je v osemenitvi matice prostora še za mnogo več semen.

Iz teh znanstvenih dejstev izhajajo naslednja spoznanja, katerih okvirno veljavnost pa v praksi stalno prever-

jamo. Dobro napolnjen semenski mošnjiček matice vsebuje v poprečju od 1,1 do 1,5 mm³ semen, izjemoma tudi nad 2 mm³. Zrel trot daje pri osemenitvi od 0,5 do 1,1 mm³, pri posebno godnih trotih celo več mm³. Zadostovalo bi zato na eno matico seme od enega do treh trotov, če bi vsa semena dospela v osemenitev. Dvojna paritev matic je v naravi izjemna, matica pa večkrat praši, kar pri osemenitvi bistveno povišuje izgube. Pri prosti paritvi dobi matica v sezoni v poprečju seme osmih trotov, tj. okrog 8 mm³ — 31 milijonov semenčic, osvoji si pa od tega poprečno 18,5 % — 5,73 milijonov, tj. 1,48 mm³.

Toda preostalih 81,5 % — 25,27 milijonov semen je razvrednotenih in iztlačenih, mrtvih v strnjenem sluzu. Pokažejo se kot polčice pod želom matice, praviloma drugi ali tretji dan po oploditvi. Tu jih čebele odstranijo. V naravi in pri osemenitvi se giblje odstotek izkoriščenosti trotjih spermij od 10 do 20. Iz tega razvidimo očitno potratu narave, kateri se je tudi človek podredil pri osemenitvi. Pri gojitvi matic, to iz praktičnega vidika pri vzreji matic, ne ustvarja tako velike težave kot pri izvensezonski vzreji, tj. pri vzreji v zimi. Najozžji člen vzreje pa so vedno troti. To otežuje stanje in zvišuje stroške pri izvensezonski vzreji.

Iz navedenih pregledov si zapomnimo približno nekaj glavnih delovnih načel:

Oplojena matica polaga letno pri polni plodnosti okrog pol milijona jajčec. V njenem prvem letu življenja je plodnost večja, v četrtem pa je podpoprečna. Poprečje dosega praviloma v tretjem letu. Delovna starost matice je nekako tri leta. To pomeni, da bi cela življenjska zaloga semenskih nitk matice morala zadostovati za 2 do 2,5 milijonov, če upoštevamo, da polaga tudi del neoplojenih jajčec. Znanstveniki medtem vedno zahtevajo 4 milijone. Če je resnica, da

se matica z zalogo okrog dveh milijonov jajčec v tretjem letu »iztroši«, bi to pomenilo, da za oploditev jajčeca potuje v kanalčku iz spermateke več kot ena sama semenčica, od katerih oplodi samo eno jajce, v poprečju več kot dve. Če je temu tako, potem je to zopet nov dokaz zapravljanja narave. Na žalost doslej ne obstaja metoda, po kateri bi bilo mogoče ugotoviti, kako napolniti semenski mošnjiček žive matice, ne da bi jo bilo zato potrebno ubiti. Dosedanji način štetja semenčic v semenskem mošnjičku je skladen štetju krvnih teles s pomočjo »Bürgerove komore«. V ta namen se naravno mora matica usmrtiti.

V praksi je potrebno upoštevati odstotek izgub matic pri samotni osemenitvi. To je okvirno pod vplivom naslednjih dejavnikov: dozorelosti trotov (količina sluz pri semenu), velikosti matic in letnega časa. Če so troti prezreli, stari najmanj mesec, ne pride pri odvzemu semena v osemenjevalno igro praktično sploh do vsevanja sluz. Zreli trot pa je že po dvanajstem dnevu star. Ima pa ob semenu veliko količino sluz, ki ga ni mogoče oddeliti. Vzrok za to, da matice po osemenitvi poginejo, je ravno količina sluz, ki ga dobe skupaj s semenom. Dehidrirana koloidna raztopina, tj. sluz, se strdi, prilepi se na steno jajcevoda, nakar take matice umirajo med drugim in sedmim dnevom po osemenitvi v vročicah (podobno kot pri vročici porodnic). Na dobri potek pretlačitve semena iz jajcevoda, kjer se začasno nahaja po oploditvi, v semenski mošnjiček matice, ima znaten vpliv družina, ki ta čas skrbi za matico. Zanimivo je, da si ustvari večjo zalogo semen v spermateki tista matica, ki ima v plemenilčku okrog sebe samo približno 150 čebel, pretežno mladic, kakor tista, ki se oplaja v zelo močni družini. Močna družina praviloma dokonča proces napolnjevanja semenskega mošnjička matice v

enem do dveh dneh tako, da je čebele stalno napadajo in izzivajo hitre gibe mišičja jajcevodov. Pri tem pa ni mogoče pospešiti — povečati količino spermij, ki za seboj, druga za drugo prehajajo skozi kanal v isti časovni enoti. Torej, če skrajšamo čas za napolnjevanje spermateke, se tudi zmanjša količina, ki v njo pride. Pri tem je potrebno, da je ves čas polnjenja mošnjička seme pretežno v gibanju in da je čas polnitve dolg.

Na odstotek izgub pri osemenitvi ima vpliv tudi velikost matic. Zato matice raznih plemen niso enako pripravne za ta namen. Največje so italijanke, najmanjše pa kavkaške. Izgube pri italijankah znašajo samo do 10 %, pri kranjcih in ostalih približno 20—30 %. Za plodnost matice ni odločilna njena velikost, ampak število jajčnih cevčic. Ker se pri osemenitvi velike matice veliko lažje in hitreje osemenujejo, je najbolje, da jih vzgajamo z metodo dvojnega cepljenja. Na izgube ima vpliv tudi način vzgoje serij. Tiste serije, pri katerih matice brez ostankov v času enega dne, izkažejo pri osemenitvi samo malenkostne izgube, so v sezoni praktično brez izgub. Tiste serije pa, pri katerih je valilnost nizka, so tudi za osemenitev s pomočjo dosedanjih metod neprimerne in izkazujejo vedno visoke odstotke izgub. Matice iz podobnih serij nikoli ne dosežejo vrhunske rezultate. Zato je zelo potrebno

ustvariti si pri ustanavljanju serij in vzreji matičnikov kar najbolj ugodne pogoje, ker je prav od tega odvisna kakovost bodoče matice glede njene fizičnega stanja in plodnosti. Glede napolnitve semenskega mošnjička pa je odločilen tudi način vzreje, od rojstva do osemenitve, ter dozoritve matice po osemenitvi do ležanja. Od letnih časov je ugodna spomlad in tudi poletje do polovice julija, najbolj neugoden odnos čebel do matic pa je v avgustu, posebno v njegovi drugi polovici.

Tudi pri prosti paritvi matic se samo malo primerov pari več kot enkrat. Ponovljena osemenitev znatno povečuje odstotek izgub, povečuje težavnost in odlaga čas ležanja. Zato ta metoda ni praktično uporabna, čeprav povečuje vsebino napolnitve spermateke.

Ob koncu bi hotel pripomniti, da smo glede tega vprašanja, pri problemu znižanja izgub matic, zaradi »zamašitev« in dolgih nekoristnih narkoz CO₂ letos znatno napredovali pri lastnih osemenitvenih delih, pa tudi pri vzreji inseminarnih matic. Potrebna je popolna dokumentacija, da bi tudi posamezne delne metode iz celega sestava del privedle pri določeni pravilnosti vedno k istim rezultatom v okviru enotnega delovnega postopka. V tej smeri tudi že delamo, ker sicer ne bi imela nova tehnologija nobene praktične vrednosti.

SODOBNA KUHA VOŠČIN

Za medom je bil vosek do nedavna glavni čebelji pridelek. To je še sedaj pri tistih čebelarjih, ki se ukvarjajo samo s čebelarjenjem na med. Kuhanje voščin pa je bilo, in je še, najbolj nevhvaležno čebelarjevo opravilo.

V začetku mojega čebelarjenja, ki sega v leto 1929, so pri nas prevla-

dovali večinoma kranjiči. Skoraj pri vsaki kmetiji je bil čebelnjak poln kranjičev.

Kmalu so se začeli pojavljati AŽ panji in z njimi se je pojavilo povpraševanje po satnicah. Takrat sem nekje dobil stiskalnico za ulivanje satnic. Seveda je bilo potrebno satje ku-

hati, če sem hotel dobiti dovolj voska za satnice. Čebelarji so mi pričeli pri-
našati voščine, da bi jim iz njih na-
redil satnice. Sam sem si izdelal raz-
lične tipe stiskalnic, ki so jih objavl-
jali v takratni čebelarski literaturi.
Sčasoma sem jih zamenjal z boljšimi
izvedbami. Po vojni sem po lastni za-
misli izdelal stiskalnico za voščine.
Bila je majhna, vendar sem na njej
stisnil več kot 70 ton voščin. Pri delu
sem dobil nove zamisli in postopoma
rešil tehnološke pomanjkljivosti. Od
zamisli do izvedbe stiskalnice je po-
teklo trideset let. Spoznal sem, da
mora biti posoda za kuho voščin emaj-
lirana ali iz aluminija, najboljša pa je
iz nerjavečega materiala. Nikakor pa
ne smemo uporabljati pocinkano, že-
lezno ali bakreno posodo za kuhanje
voščin.

Za kuho voščin imam 500-litrski
kotel iz aluminija, v katerem na 150
litrih vode naenkrat kuham 50 kg vo-
ščin. Preša je hidravlična, parno etaž-
na na električni pogon. Ima šest etaž.
Razen hidravlike in električnega po-
gona sem vse ostalo izdelal sam. Naj-
več dela sem imel z izdelavo oboda
preše, ki je iz aluminijevih lamel in
ima dvojni plašč, v katerem je para,
ki ogreva voščine. Izoliran je še s ste-
kleno volno. Preša ima pritisk 19 ton
in v njej stiskam hkrati 50 kg voščin.
Paro dobim iz 350-litrskega kotla, v
katerem je vroča voda, ki jo uporab-
ljam tudi za kuho voščin. Voda je
čista studenčnica in je prekuhana
zaradi izločanja apnenca. Vodo pri
vsaki kuhi zamenjam in jo spustim
v posebno ponikovalnico. Nova preša
stisne ves vosek iz voščin v 15. minu-
tah. Izkoristek voska je skoraj 100 %.
Poprečno iztisnem iz 50 kg voščin
okoli 20 kg voska. Seveda je veliko
odvisno od kvalitete satja (starost,
ohranjenost). Pri mladem satju je iz-
koristek 53 %, pri starem satju pa je
najnižji 37,3 %. Pri zelo mladem satju
pa je izkoristek lahko tudi preko
60 %.



Obod preše dvignem s posebnim
vzvodom



Pogled na prešo in čistilnik voska



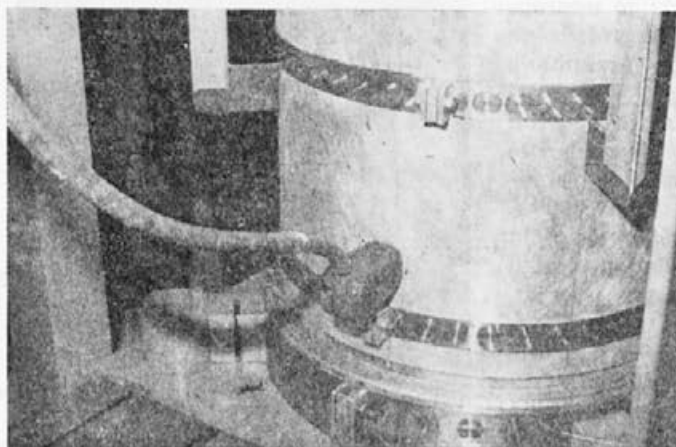
Pri prenosu voščin v prešo uporabljам pločevinasto korito

Kot zanimivost naj navedem, da sem iz ostankov s sončnega topilnika ki jih je bilo 37,60 kg iztisnil še 11,50 kilograma voska to je 30,1% voska. Za čiščenje voska uporabljам 360-litrski kotel iz nerjaveče pločevine, ki je izoliran s stekleno volno. Vosek se v njem ne strdi dva dni. V tem času se vse nečistoče vsedejo na dno v vodo. Na ta način se vosek očisti tudi do 99%. Še tekoč vosek po čiščenju odtočim v posebne modele, kjer dobi zaželeno obliko kolača. Ostanek voska, ki ni popolnoma prečiščen, ponovno prekuham.

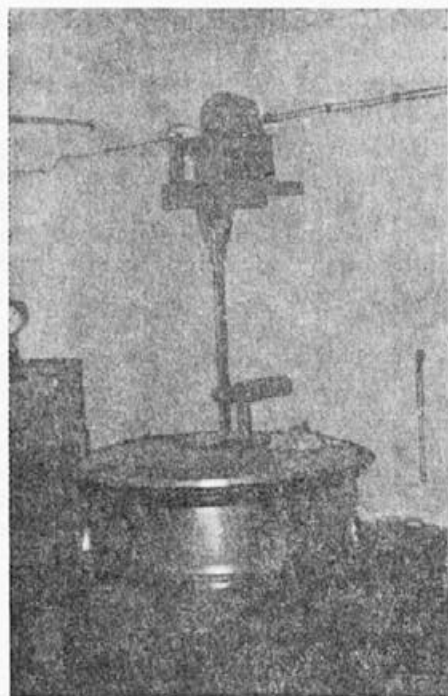
V tem času sem spoznal, da je kvaliteta voščin velikega pomena za pri-

delek voska, prav tako pa je ohranitev voščin velik problem za čebelarje. Veliko satja, ki ga dobim, je napadeno od voščene molja, kar je velika škoda. Vosek iz takšnih voščin tudi ni najboljši.

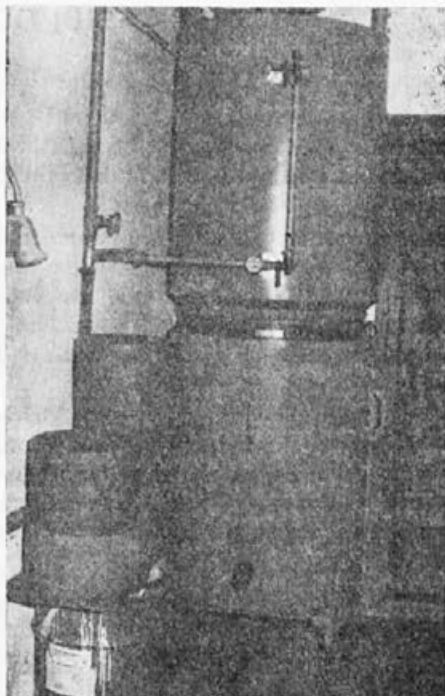
Sati, ki jih čebelarji poberejo iz panjev, bi se morali čim prej prekuhati. Le tako bo pridelek voska velik in vosek bo kvaliteten. Posebno poglavje so voščeni pokrovci. Vedno morajo biti samo odcejeni in spravljani v polivinil vreče. Oprani pokrovci se morajo takoj prekuhati, nikakor pa ne smejo biti stisnjeni v kepe, ker bodo takoj splesneli. Tudi sušenje ne pomaga dosti. Prav tako tudi vosek,



Dovod pare v obod preše



V kotlu za kuho imam montirano električno mešalo



Kotel za pridobivanje pare in vrele vode

topljen na sončnem topilniku ni najboljši. Tudi izkoristek je zelo majhen. Najlepši vosek dobimo iz voščenih pokrovcev. Je lepo rumen in ima duh po medu. Iz takšnega voska lahko naredimo tudi najlepše satnice. Poleg kvalitetnega voska pa je za kvaliteto satnic pomembna tudi velikost celic na satnici, naša kranjica namreč lepše

gradi na satnicah, ki so nekoliko manjše kakor pa jih izdelujejo za italijansko čebelo.

Pridelek voska je za čebelarstvo dodaten vir zaslužka in zato moramo paziti kako ravnamo z voščinami.

Ivan Rupnik,
Vojskarska 9, Idrija

KUPIM

Kupim 10 čebeljih družin z mladimi maticami. Družine naj bodo v petih AŽ panjih (v plodišču in medišču). Mera satnikov naj bo 40 × 25 cm.

Tatomir Ristović, 11000 Beograd, Vilovskog 8

INSEKTICIDI OGROŽAJO ČEBELE

Že vrsto let opažajo v ZDA, da stalno upada število čebel oziroma panjev. Zadnje čase pa je upad tako močan, da zbuja strah, ker so čebele že ogrožene.

To ogroženost dokazujejo naslednji podatki: Po podatkih ameriškega ministrstva za poljedelstvo je bilo leta 1947 v vsej državi 5,9 milijona čebelnih družin, danes jih je samo še 4,3 milijona!

Vzroki za tako velik padec je deloma iskati v urbanizaciji pokrajine, največ pa zaradi zastrupljenja z insekticidi. Posebno nevarna je nova vrsta zaščitnega sredstva, ki je pelodu zelo podobna.

To je *metilni paration*, nova vrsta pesticida iz drobnih zrn. Uporabo priporočajo, ker je ljudem in živini manj nevarna od drugih insekticidov. Toda čebela nabira medicino in pelod z rastlin, ki so bila oprášena z novim insekticidom. Pri tem se ujemajo v čebelinem kožuščku posamezna zrnca in strup prinesejo v panj. Tako je dr. Roy J. BARKE s sodelavci v laboratoriju državnega čebelarskega zavoda Tucson v Arizoni ugotovil v medu panjev, ki so bili postavljeni na pašo v bližini alfalta detelje, ki so jo oprášili s tem novim zaščitnim sredstvom. Pristojni strokovnjaki so zaskrbljeni, ker so čebele ogrožene zaradi takih pesticidov. Taka zaščitna sredstva pa uporabljajo poljedelci, sadjarji in semenogojci. Bagard WEBSTER je ugotovil, da mora država po zakonu povrniti škodo čebelarjem, ki jim je strup uničil panje in to tudi dela. Toda strokovnjaki so še ugotovili, da je *gospodarska vrednost čebel kot opráševalke zaradi prenašanja peloda 20-krat tako velika kot je dejanska vrednost medu!* Zaradi tega je tudi prehrana prebivalstva naravnost ogrožena. Poljedelski strokovnjaki so dognali, da je prenašanje peloda za več kot

50 kulturnih rastlin odločilnega pomena.

Nekatere od teh kulturnih rastlin tudi omenjajo: alfalfa, avogado, melone in dinje, kumare, jablane, češnje in slive, razne krmilne detelje ter druge trgovsko pomembne rastline. Tudi mandljevce.

Kalifornija je zvezna država z največ čebelami v ZDA. Dohodki od čebelarstva dosegajo vsoto okoli 800 milijonov dolarjev. Pa vendar imajo v tej deželi premalo čebelnih panjev, kajti ob cvetenju mandljevcev morajo pripeljati 100.000 panjev od drugod! S tovarnjaki jih pripeljejo na pašo in čebele oprášujejo drevje.

DROBNA STRUPENA ZRNCA UNIČUJEJO MLADE ČEBELE

Strupena zrnca so sestavljena iz plastične snovi in so dolga nekako 40 mikronov. (Opomba: mikron je milijonti del metra ali bolj razumljivo: vsak milimeter je razdeljen še na 1000 delcev!) Prepojena so z metilnim parationom, ki je hud strup za vse žuželke. Voda ali olje sta posredovalca, da se strup vpija v drobna zrnca in s to snovjo potem »škropijo«
rastline, da jih zaščitijo pred uničevalci in zajedalci.

Ko obiskujejo čebele cvetove oškropljenih rastlin, se primejo mnoga crnca dlakavega čebelinega telesa in čebela jih odnese v panj. Tam se pomešajo v med in med pelod. S pelodom pa se posebno hranijo mladice, ki morajo proizvajati krmilni sok za zalego. In mladice so zelo občutljive za ta strup.

Dr. Carl Johansen, entomolog na državni univerzi Pullmann v državi Washington, poroča o svojih izledkih v čebelarski reviji *American Bee Journal*. Dognal je, da je ta strup

uničil ali vsaj težko poškodoval nad 20 tisoč čebelnih družin!

Novo zaščitno sredstvo je posebno nevarno za čebele iz treh razlogov:

— strupeni delci so tako mikroskopsko majhni, da jih čebele neopazno sprejemajo;

— ti delci so elektrostatični, se pravi, da se zaradi tega tesno prijemajo čebeljega telesa;

— glavno pa je, da strup deluje na dolgo dobo. Drobna zrnca s strupom so v panju dobro spravljena in strup ne izgublja učinkovitosti. Morda učinkuje uničevalno šele drugo leto.

Nihče ne oporeka, da ne bi uporabljali insekticide na pravem mestu in ob pravem času. Toda stalno ogrožanje čebel se mora zmanjšati. Sicer se res strokovnjaki trudijo, da bi našli primerno rešitev za oba sprta dela. Toda trenutno so čebele — ogrožene žuželke!

Nikakor si ne moremo zamisliti, da bi čebele — človekove spremljevalke iz najstarejših časov — popolnoma izginile. Upajmo, da se to tudi ne bo zgodilo!

Po članku dr. W. Schweisheimerja v Die Neue Bienenzucht 7/79

ZADIMLJENJE ČEBEL Z GORENJEM NARAVNIH SNOVI JE NAJBOLJ ZDRAVO

Zadimljenje čebel je dejansko večeren problem vsakega čebelarja, naj bo amater ali profesionalc. Vsak ga rešuje po svoje, kajti tovarne nam do sedaj še niso nudile posebnega sredstva za zadimljenje, čeprav nudijo vso ostalo čebelarstvo opremo. Najbolj preprost način zadimljenja bo torej kar najboljši. Narava nam nudi širok izbor naravnih snovi, ki jih lahko uporabimo kot gorivo, na primer:

— star karton,

— suha trava,

— stare vreče iz jutovine, vendar pod pogojem, da le-teh niso prej imeli psi za ležišče, kajti čebele nimajo rade vonja po živalih,

— iglice zelenega (svežega ali suhega) bora itd.

Jaz uporabljam že več let iglice suhega bora, ki jih nabere, ko se vračam od svojih čebelnjakov. Hranim jih na suhem in imam tako vedno pri roki učinkovito gorivo, kjerkoli je moj čebeljak, saj vedno nosim s seboj vrečko suhih iglic. Najslabše, kar se mi lahko zgodi, je, da pozabim doma vžigalice, vendar je le-te mogoče

dobiti pri vsaki hiši. To je tudi zelo gospodarno, saj je cena tega postopka le tolikšna, kolikor stanejo vžigalice. Čebele so kar zadovoljne s tem zadimljenjem z gorečimi borovimi iglicami in niso napadalne. Toda kljub temu je zadimljenje čebel dejanje, ki zahteva nekaj spretnosti: to vam bodo potrdili številni profesionalni čebelarji. Čeprav udomačene, so namreč čebele ohranile svoj divji instinkt: delajo, da bi preživele in ne za čebelarja. Z zadimljenjem čebelar povzroči navidezen požar, ki predstavlja za čebele nevarnost. Zaradi tega čebele mislijo le na zavarovanje in postanejo nenevarne.

Opazili so, da se žuželke navajajo na postopke na osnovi pesticidov. Torej bi se tudi čebela navadila na bolj ali manj kemično zadimljenje, dokler le-to ne bi postalo povsem neučinkovito. Poleg tega proizvodi naših čebel še niso okuženi; skušajmo jih ohraniti zdrave čimdlje.

Pismo profesionalnega čebelarja

v Revue française d'apiculture,
julij 1979

SMRT ČEBEL: ZNAK ZA PREPLAH — HERBICIDI: GROŽNJA ČEBELARSTVU IN ŽIVI PRIRODI

Belgijsko združenje »Infor Vie Saine«, ki obvešča o vseh problemih zdravja in higijene v naravi, bo v letošnjem novembru izdalo zbornik z naslovom »Smrt čebel: znak za preplah — herbicidi: grožnja čebelarstvu in živi naravi«. Pripravila ga je skupina belgijskih čebelarjev, ki so bili žrtve herbicidov. Da bi opozorili čebelarje na nevarnosti, ki grozijo obstoju čebelarstva v vseh deželah, kjer so na široko začeli uporabljati kemična sredstva v poljedelstvu.

Navajamo nekaj pomembnejših ugotovitev iz zbornika:

NAZADOVANJE ČEBELARSTVA

— Zastrupljanje čebel predstavlja najbolj resen problem, s katerim se morajo soočiti vsi čebelarji na svetu.

— Čebelarstvo je v nevarnosti zaradi naraščajoče uporabe pesticidov. Dejansko nazaduje v številnih deželah, kjer uporabljajo v poljedelstvu kemična sredstva. V nekaterih francoskih pokrajinah na primer sta število panjev in letina medu v zadnjih 38 letih padla za približno 10-krat.

— V Združenih državah Amerike so pesticidi v enem letu uničili okrog 500.000 panjev.

PREŽIVETJE ČEBELARSTVA JE ŽIVLJENJSKI PROBLEM

— Čebelarstvo je bistveno pomembno; ena tretjina prehrane človeštva je neposredno ali posredno odvisna od žuželk-opraševalk in prav čebele opravijo 85 % oprasha.

HERBICIDI

— Številni herbicidi uničujejo insekte.

— Leta 1950 je Hammer opozoril, da so na Danskem 50 % zastrupitev čebel povzročili hormonski herbicidi.

— Na Danskem, v Belgiji, Franciji, Nemčiji, na Švedskem, na Češkoslovaškem, v Rusiji, Novi Zelandiji, ZDA, na Škotskem, v Kanadi... so čebele množično umirale zaradi uporabe hormonskih herbicidov.

— Najhujše zastrupitve se vedno pokažejo po razpršitvi herbicidov po medonosnih rastlinah v času cvetenja.

— Več dežel je že prepovedalo razprševanje strupenih sredstev po rastlinah v času cvetja.

— Hormonski herbicidi lahko okužijo vodo, nektar in cvetni prah, ki jih nabirajo čebele.

— Določene rastline postanejo odporne proti herbicidom in zato koncentracijo le-teh vedno bolj povečujejo, kar pomeni vedno hujšo nevarnost za čebelarjenje.

— Strokovnjaki se zavedajo, da dosedanje študije toksičnosti herbicidov niso zadostne in da je na tem področju čutiti vrzel.

— Številni elementi spreminjajo (določajo) toksičnost herbicidov za čebele: različni načini uporabe herbicidov, uporaba herbicidov v času cvetenja rastlin, živalnost čebelje družine, aktivnost čebel delavk, čas uporabe herbicidov, ura, privlačnost rastlinskih vrst, razdalje (oddaljenost), zgradba cvetov, podnebne (vremenske) razmere, pomanjkanje cvetnega prahu, intenzivna vzgoja zalege, fiziološko stanje čebel itd.

BIOCIDI

Učinek pesticida ni nikoli enoznačen ali resnično specifičen. Vsak pesticid učinkuje na vsa živa bitja, ki si jih človek prizadeva uničiti, pa tu

di na tista, ki se človeku zdijo koristna, vpliva pa tudi na človeka.

— Termin (izraz) »herbicid« daje videz, kot da ima to sredstvo neko posebno lastnost, ki je pa v resnici nima.

— Označevalec »herbicid« označuje radikalni namen: umoriti življenje do korenin, uničiti produktivni element, od katerega so odvisni porabniki vseh vrst, torej živali (po Rambieru).

— Študije so pokazale, da hormonski herbicidi vplivajo na gensko osnovo določenih žuželk. Pri nekaterih vrstah so namreč opazili telesne hibe.

— Nekateri hormonski herbicidi povzročajo nepravilno delitev in razmnoževanje celic, lotevajo se celičnih jeder in povzročajo kromosomske nepravilnosti, podobne, ko jih povzročijo žarki X.

— Herbicidi so po navadi združeni z različnimi sredstvi, ki so pogosto strupeni za čebele (spreji, emulzije, škropiva).

— Dioxin, ki se nahaja v številnih herbicidih, je 500-krat bolj strupen kot strychnin in 10.000-krat bolj strupen kot cyanur; na podgane učinkuje 60-krat močnejše kot benzopyren, ki je ena najbolj aktivnih **kancerogenih** snovi. 6 miligramov (ena kapljica) dioxina (TCDD) bi bila dovolj za smrt 1200 ljudi.

UNIČEVANJE FLORE, IZGINJANJE ČEBEL

— Herbicidi, ki predstavljajo najbolj uporabljano vrsto pesticidov, pomembno zmanjšujejo vire nektarja in cvetnega prahu, od katerih čebele živijo.

OKUŽENJE OKOLJA

— Herbicidi okužujejo okolje (vodo, atmosfero, zemljo, ekosisteme) tudi izven področja, kjer so jih uporabljali. Opazili so škodo, ki jo je povzročila herbicidna megla 8 km od področja, kjer so herbicide uporabili.

— Herbicidi se razkrajajo zelo različno: v nekaj dneh ali, na primer v vodi, nekaj let.

— Nekateri snovi, ki nastajajo pri razpadanju herbicidov, so prav tako škodljive.

— Nekateri pesticidi, ki so sicer malo škodljivi, postanejo v spojini z drugimi snovmi zelo strupeni. V poljedelstvu pa so medsebojni učinki različnih pesticidov splošno pravilo.

— Celo pri idealnih pogojih za uporabo, se pesticidi nikoli ne porazdelijo enakomerno. Večje koncentracije na omejenem mestu lahko povzročijo ali predstavljajo škodo.

— V mnogih primerih je prišlo do zastrupitve čebel zaradi nespametne uporabe pesticidov. Porabniki pesticidov bi se lahko izognili številnim zmotam in malomarnostim, če bi imeli ustrezno znanje, če bi bila kontrola bolj ostra in bi zakon določal odgovornost porabnikov toksičnih sredstev.

ZASTRUPljanJE ČEBEL, OKUŽEVANJE ČEBELJIH PRODUKTOV

— Herbicidi, ki jih čebele занесеjo v panj, ne okužijo le čebel, ampak tudi med in vosek.

2, 4, 5-T so našli v vosku še 650 dni po začetku poskusa, kako ta herbicid učinkuje na čebeljo družino.

— Največ okužb je zaradi vode, ki jo nabirajo čebele.

— Hormonski herbicidi čebel ne odbijajo.

— Čebele še naprej več dni obiskujejo medonosne cvetove, po katerih so razpršili herbicide.

— Herbicidi se lahko nakopičijo v zalogah družine in tako lahko zastrupijo ličinke in matico.

— Na primer: čebeli je treba obiskati le 20 cvetov, po katerih je razpršen M.C.P.A. in že nabere smrtno dozo tega sredstva. (Čebela v času svoji 20 izletov v enem dnevu obiše povprečno 150 cvetov.)

— Čebele se lahko zastrupijo s herbicidi ali njihovimi metaboliti, ki so okužili nektar, z okuženo vodo ali cvetnim prahom, pa tudi z galaktocidi, ki jih izloča rastlina zaradi nepravilnega metabolizma, ki so ga povzročili pesticidi.

— Hormonski herbicidi imajo vpliv na razvoj zalege; zmanjšajo ali popolnoma blokirajo zaleganje matice, ovirajo ali preprečijo izleganje jajčec in povzročajo smrt ličink.

— Smrt ali zastrupitev nekaj stotin čebel lahko povzroči pomembne spremembe v skupnosti čebelje družine, pogojuje na primer pojav bolezni kot je nose mavost, kar je zgolj posledica porušenja njenega biološkega ravnovesja.

— Hormonski herbicidi vplivajo na živčni sistem čebel. Zastrupljene čebele delavke so paralizirane. Ker ne morejo leteti, se nikdar več ne vrnejo v svoj panj.

— Šibke doze herbicidov, ki se ponavljajo, oslabijo družine. Učinki takšnih doz se pokažejo kot povečana umrljivost čebel v vseh starostnih obdobjih. Posledica je manjša obrambna moč družine in manjša odpornost proti boleznim.

— Najštevilnejše in najhujše zastrupitve s hormonskimi herbicidi so zabeležili na cvetoči poljski gorčici (*les sanves*).

— Na Danskem so vsi hormonski herbicidi proglašeni kot toksični za čebele. Na vsaki embalaži herbicidnih sredstev mora obvezno pisati: »Sredstvo je nevarno za čebele, ne uporabljajte ga na cvetočih rastlinah«.

DRUGA POT

— Biološki boj proti »plevelu« je prinesel izredne uspehe. Izpopolnjena spoznanja bodo omogočila uporabo takšnih metod, ki bodo še cenejše in brez nevarnosti za čebele.

»Legenda, po kateri so herbicidi toksični le za rastline in niso nevarni živiljenju živali, se je zelo razširila. Kemični herbicidi so za nekatere lepe nove igrače, njihovi učinki so bleščeči, porabnikom dajejo lahkomišeln občutek, da obvladajo naravo; kar pa zadeva njihove dolgoročne posledice, se požvižgajo nanje, kot da ne obstajajo v resnici, ampak le v domišljiji pesimistov.« (R. Carson, 1963.)

Zbornik je mogoče nabaviti za približno 155 din na naslovu:

R. Acmanne
16, route de Marchovelette
B 5020 Champion
Belgique
Žiro račun: 000-0624837-60

OBVESTILO BRALCEM

Na željo mnogih članov bomo v Slovenskem čebelarju uvedli novo rubriko »Odgovori na vprašanja«. To bo prostor, namenjen izključno čebelarjem članom, ki bodo želeli dobiti odgovore na vprašanja s področja čebelarstva.

V tej rubriki bomo skušali odgovoriti tudi na vprašanja pravnega značaja, katere nam bo posredoval odvetnik Jože Stanovnik, kot je bilo že objavljeno v 9. in 10. številki Slovenskega čebelarja.

Naša želja je, da bi s strokovnimi pojasnili na tem prostoru čimbolj uspešno sodelovali pri reševanju vseh problemov, s katerimi se srečujejo čebelarji pri svojem vsakodnevem delu s čebelami.

UREDNIŠTVO

**bilten**

medex exp.-imp.

delo na domu in
d. e. kooperacija**SODELOVANJE DO MEDEX
NA XXVII. MEDNARODNEM KONGRESU APIMONDIE**

VERA VUKMIROVIC, DIPL. ING.

Od 14. do 20. septembra 1979 je potekal v glavnem mestu Grčije Atenah XVII. mednarodni čebelarški kongres, na katerem je bilo 45 držav udeleženk. Zaradi velikega števila prijavljenih referatov in raznovrstnosti tem je bilo delo kongresa porazdeljeno po grupah, ki so zajemale naslednja področja: ekonomiko čebelarstva, biologijo čebel, patologijo čebel, medonosno floro in oprasaevanje ter apiterapijo.

Za delo grupe na področju apiterapije je bilo veliko zanimanje, saj uporaba čebeljih produktov v zaščiti in zdravljenju človeka dobiva vse večji obseg. Prijavljenih je bilo 18 referatov. Zastopstvo Jugoslovanov je bilo močno, saj je imel Biotični center DO Medex v sodelovanju z zunanjimi sodelavci prijavljene kar 4 referate. Dva referata sta bila s področja baznih raziskav, dva pa s področja uporabnosti dveh Medexovih preparatov, Apikompleksa in Apifit-krategusa.

V referatu z naslovom »Nekaj nadaljnjih študij o uporabnosti propolisa, matičnega mlečka in cvetnega prahu«, sta avtorja dr. Miha Likar in mag. Bratko Filipič zbrala rezultate svojega dela v zadnjih petih letih. Ugotovila sta, da je ena poglobitnih lastnosti čebeljih pridelkov protimikrobna aktivnost, tj. preprečevanje

razmnoževanja virusov, bakterij, glivic in praživali, ki so lahko patogene za človeka ali živali. V svojih poskusih sta ugotovila, da lahko pri propolisu govorimo o dveh različnih aktivnostih, protibakterijski in protivirusni. Pri ugotavljanju protibakterijske aktivnosti sta za poskus vzela gram pozitivne in gram negativne bakterije. Za primerjavo protibakterijske učinkovitosti propolisa sta vzela za posamezne bakterije specifične antibiotike. Rezultati so pokazali, da je alkoholni ekstrakt propolisa že v manjših količinah preprečeval razmnoževanje gram pozitivnih bakterij, medtem ko je na gram negativne deloval slabše, le v visokih koncentracijah. Rezultati kažejo torej na to, da je smotrno uporabljati alkoholni ekstrakt propolisa pri terapiji infekcij, ki jih povzročajo gram pozitivne bakterije, npr. infekcije kože, infekcije v ustih, lažje oblike respiratornih infekcij itd.

Vzporedno pa sta preskušala propolis in matični mleček na njihovo protiglivično oziroma protivirusno aktivnost. Tudi tu so bili rezultati dobri, važno pa je pravilno razmerje med matičnim mlečkom in propolisom.

Ker je propolis ena izmed redkih smolnatih substanc, ki jih lahko uporabljamo tudi v živilstvu, je njegov vpliv na prebavne procese oziroma v

dietetiki še toliko bolj zanimiv. V referatu z naslovom »Vpliv propolisa na praznjenje glukoze iz podganjih želodcev« sta avtorja dr. Dražigost Pokorn in ing. Vera Vukmirovič želela ugotoviti, kakšen vpliv imajo različne koncentracije propolisa na praznjenje čiste glukoze iz želodcev poskusnih živali. Poskusnim belim podganam je bilo s sondo vbrizgano direktno v želodec 1 ml 1%, 2% in 3% emulzije propolisa. Takoj za tem se je vbrizgal poskusni obrok glukoze. 30 minut po sondiranju so živali žrtvovali, jim odprli trebušno votlino, odstranili želodce, ter v preostali želodčni vsebini določili celokupne sladkorje. Avtorja sta hitrost praznjenja sladkorjev (izpraznjeno v dvanajsternik in absorbirano iz želodca) izrazila v odstotku preostale želodčne vsebine po določenem času (30 minut). Rezultati kažejo, da ima propolis že v manjši koncentraciji vpliv na mehanizme, ki vplivajo na regulacijo praznjenja želodca, ki pa so lahko hormonski ali pa živčni. Pokazalo se je, da je propolis upočasnil praznjenje želodca oziroma aktiviral mehanizme zaviranja praznjenja želodca ali absorpcije glukoze iz želodca, kar je lahko še posebej pomembno v dietetiki.

V referatu pod naslovom »Uporaba Apikompleksa pri spremembah v ustni votlini po radiacijski terapiji« pa so avtorji dr. Matjaž Rode, dr. Mirella Rode, dr. Erika Šoba in dr. Oton Herman ugotavljali ali lahko preparat Apikompleks omili nevšečne posledice obsevalne terapije, kot npr. močno izraženo vnetje mehkih tkiv v ustni votlini. Skupini bolnikov, pri katerih so se zaradi malignomov v predelu glave poslužili tudi radijske terapije, so poleg običajne terapije dajali še

trikrat dnevno preparat Medex Apikompleks. Kot kontrolna skupina je bila skupina bolnikov z enako diagnozo in terapijo, ki pa ni dobila Apikompleksa. Na podlagi več kliničnih pregledov in laboratorijskih testov pri vseh preiskovancih so avtorji ugotavljali, kako vpliva medeni preparat na trda, predvsem pa mehka tkiva v ustni votlini. Rezultati preiskave so potrdili, da preparat ugodno deluje na vnetne spremembe in omili nevšečne posledice obsevalne terapije.

V referatu »Apifit v kardiološki praksi« pa so nam avtorji dr. Josip Turk, dr. Peter Rakovec in dr. Miran Kenda podali svoje ugotovitve, da je preparat Medex Apifit-krategus dober dodatek pri zdravljenju adipoznih bolnikov, bolnikov s koronarno boleznijo, hipertenzijo ali drugimi boleznimi srca, pri zdravljenju benignih aritmij. Nadalje so ugotovili, da zadovoljivo pomaga pri zmanjševanju težav funkcionalnih kardiopatov in da je zadovoljiv dodatek h kardiotionični in diuretski terapiji napredovale srčne insuficience.

Na kongresu je bil prikazan tudi barvni film, ki so ga pripravili delavci razvojnega oddelka DO Medex v sodelovanju z ljubljansko RTV. Film prikazuje najmodernejšo metodo, ki jih uporabljajo tudi pri DO Medex za ugotavljanje kvalitete čebeljih pridelkov, ter vsestransko uporabnost čebeljih pridelkov v klinični praksi, kar so preizkušali tudi Medexovi zunanji sodelavci širom Jugoslavije.

Referati kot film so bili sprejeti z velikim zanimanjem, jugoslovanski strokovnjaki pa so dobili diplomo kot priznanje za uspešno udeležbo na kongresu.

SODOBNA TEHNOLOGIJA NA RAZSTAVI EXPO-API '79 V ATENAH

ING. L. KLUN

Razstava čebelarstva je že po tradiciji sestavni del kongresov Apimondie. Tudi na letošnjem kongresu so predstavili večji proizvajalci čebelarstva opreme nekatere novosti, ki naj bi olajšale delo pri čebelarstvu in povečale njegovo gospodarnost. Pri vseh je opaziti težnjo, da čimveč težjih ali zamudnejših opravil prepustijo električnemu stroju.

Najbolj kompletne programe opreme so predstavili Thorne in Taylors iz Anglije, Thomas iz Francije ter Carl Fritz in Graze iz ZRN. Kljub temu, da niso razstavili vseh izdelkov, pa so postregli z letošnjimi slikovnimi katalogi in podrobnejšimi informacijami. Največ novosti so prikazali pri napravah za točenje medu. Domala vsi so uvedli male elektromotorje z regulacijo vrtiljajev (podobne Medexovemu gonilu). Manjši vrtijo koš samo v eno smer, večji pa v obe smeri. Ropot pogonskega mehanizma so zmanjšali z uvedbo zobnikov iz teflonske mase. Nekatera gonila imajo gumi-jaste amortizerje, ki blažijo prenos tresljajev iz pogona na koš. Opazili smo, da se tudi prazni koši zelo počasi ustavijo, kar podaljša čas točenja. Nekatera večja točila imajo vgrajeno nožno zavoro za ustavljanje koša.

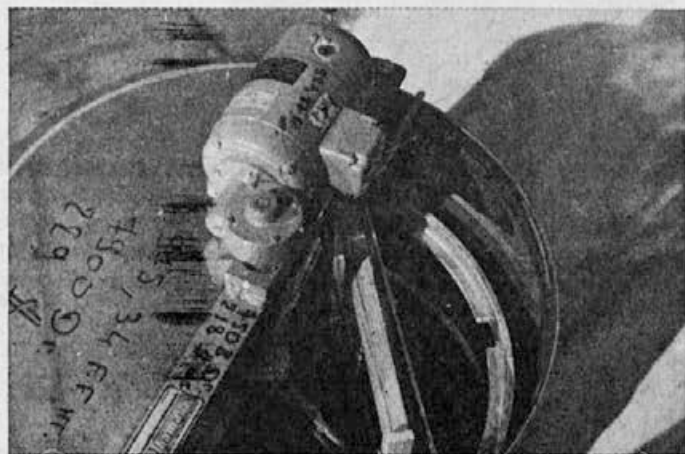
Opazili smo, da gre razvoj v gradnjo radialnih točil, ki pa jih kombinirajo z

dotakom za tangencialno točenje. To je ugodno predvsem v tistih čebelarstvih, ki uporabljajo za medišče nižje sate. Te iztočijo z radialnim postavljanjem satov v koš, ko pa želijo iztočiti plodiščne (večje) sate, nasadijo na obod koša nastavke iz mreže in vanje vložijo sate tangencialno na obod koša. V tem primeru lahko vložijo v koš štiri sate, medtem ko v prvem 10 mediščnih.

Električne pogone za točenje medu so nekateri izkoristili tudi za centrifugo. V tem primeru samo zamenjamo koš točila s posebnim košem iz perforirane pločevine, v katerega nasujejo medne pokrovce in jih centrifugirajo. Nemški čebelar Wagner, ki čebelarji z 200 panji, nam je dejal, da v ta namen uporablja centrifugo za perilo, ki je je pri Neckermanu mogoče nabaviti za 80 DM.

Ozko grlo pri točenju medu je pri električnih pogonih točil postalo odkrivanje satja. Zato so tudi nekateri evropski proizvajalci opreme predstavili stroje za odkrivanje (Fritz); cena je 2250 DM. Veliko si lahko čebelarji pomagajo pri odkrivanju z električnimi noži, opremljenimi s termostatom. Take nože so predstavili vsi našeti proizvajalci opreme. Ameriška izvedba ima vgrajen termostat v rezilu, francoska pa v držalu noža. Govorili smo z nekaterimi tuji-

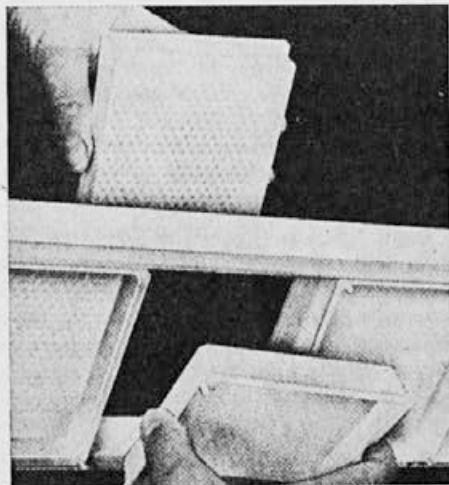
Kombinirano
točilo



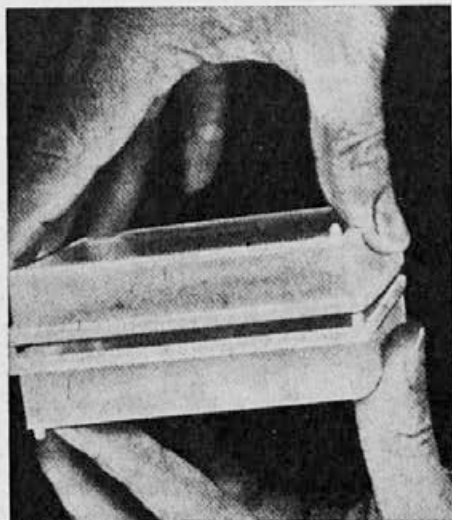


mi čebelarji, ki uporabljajo take nože. Vsi so jih zelo pohvalili. Tudi največje čebelarsko podjetje Miel Carlota iz Mehike, ki ima okrog 35.000 panjev, uporablja za odkrivanje pokrovec električne nože s termostatom.

Graze je predstavil mehanski strojček za odkrivanje satja in »sproščanje« medu iz jesenskega resja in melicitoznega medu. Stroj izdeluje norveško podjetje, stane pa 2180 DM. Stroj je mogoče prilagoditi vsem dimenzijam satnikov. Deluje na ročni pogon, kar je razvidno iz slike. Stroj sestavljata dve kovinski plošči, na katerih je pritrjenih z vzmetmi 1500 igel iz fibreglasa. Z ročnim pritiskom na vzvod potisnemo ploščo drugo k drugi, mednje pa prej vložimo sat. Igle odkrijejo (prebodejo) pokrovec in »sprostijo« med, ki ga je potem brez dodatnega odkrivanja moč iztočiti (sl. 2).



Zelo domiselno izvedbo pridobivanja medu v satju je prikazala avstrijska firma Hafelder Kunststoffwerk. Iz plastične škatle z enakim pokrovom je moč sestaviti satichek (dna stisnemo skupaj in vložimo v satnik, sl. 3), lično embalažo (če oba dela pokrijemo, sl. 4), ali pa jih uporabimo kot posodo, ko jemo iz njih med v satju. Notranji del škatel je oblikovan tako kot satnica in obrizgan z voskom, da čebele hitreje zgradijo deviško satje. Isto podjetje je predstavilo tudi satnice, izdelane iz posebne plastike in obrizgane z voskom. Satnice izdelujejo po naročilu v vseh dimenzijah ali pa v ploščah (plošča 88 x 66 cm stane 16 DM). Proizvajalec navaja mnoge prednosti: ni jih potrebno žičiti, se ne lomijo pri hitrem točenju, ne uničuje jih voskovni molj, moč jih je dezinficirati, lažje jih je vstavljati v satnike in praktično so večne, saj samo vržemo star sat v vrelo vodo in ga ponovno vrnemo v panj, da ga čebele izdelajo. Predvsem pa poudarjajo lastnost novih plastičnih satnic, da se prva in seveda kasnejše generacije čebel normalno izležejo. Pri prejšnjih izvedbah je namreč prva generacija odmrlo. Sele ko so čebele napravile srajčke v celicah z odmrlo zalego, se je kasnejša generacija normalno izlegla.



Emballiranje medu v satju

SOJINA MOKA POMAGA OB POMANJKANJU BELJAKOVIN IN CVETNEGA PRAHU TUDI V POZNEM POLETJU

PREV: SUZANA JELENKO

Že več kot 25 let uporabljam pri svojih čebeljih družinah sojino moko kot nadomestek cvetnega prahu. To se je — do izpred 3 let — dogajalo le v zgodnji pomladi, v času torej, ko v naravi primanjkuje cvetnega prahu. Pustil sem, da so čebele sojino moko nabirale, testo pa sem položil tudi na satnice v plodišču. Prej sem testo izdeloval iz enakih delov sojine moke in sladkorja v prahu, danes pa iz razmaščene sojine moke, ki ji dodam le nekoliko razredčenega medu. Tako dobim zgoščeno testo, ki ga uživajo le mlade čebele, kar lahko dobro opazujem skozi folijo.

Šele v sušnem letu 1979 sem ugotovil, da lahko med čebeljimi družinami tudi poleti vlada pomanjkanje cvetnega prahu. Konec julija sem pri pregledu čebeljih družin s strahom opazil, da zalega skorajda ne obstaja, kljub 3-tedenskemu dražilnemu krmljenju s tekočo krmo. Takoj mi je bilo jasno, da vzrok za tako veliko zmanjšanje zalege lahko najdem le v pomanjkanju cvetnega prahu. Kje naj bi čebele našle cvetni prah — v naravi je bilo vendar vse izsušeno.

Hitra pomoč je bila nujno potrebna, da čebelje družine ne bi oslabele in da ne bi dočakale zime s podhranjenimi čebelami. Že od pomladi sem imel na zalogi sojino moko, s katero sem takoj napolnil krmilnik. Za vabo sem na kos lepenke nakapal nekaj kapljic janeževega olja in ga položil v krmilnik. Na posledice, ki so me zelo zanimale, ni bilo treba dolgo čakati. Prve zbiralke cvetnega prahu so se kmalu zbrale. Čez približno pol ure se je okoli krmilnika zbral roj čebel, od katerih je vsaka poskušala dobiti čim več sojine moke. Postalo mi je popolnoma jasno, da je v čebeljih družinah vladalo pomanjkanje beljakovin.

Še isti dan sem obiskal sosednje čebelarje ter jim poročal o svojih opazanjih. Potem ko so tudi sami opravili isti poskus, se je prizor ponovil. Potem ko smo se oskrbeli s potrebno sojino moko, je sledil zelo delaven konec tedna. Krmilnike so na vseh mestih neprestano polnili, čebele pa so pridno nabirale od jutra do večera. Izdelal sem tudi testo, ki sem ga položil v plodišču na satnice. Za zadnji del satovja sem testo pritisnil na plastično folijo ter jo z risalnimi žeblički zgoraj in spodaj pritrdil na prečne satnice (seveda s testom na notranji strani).

Nadomestno krmljenje s sojino moko je bilo zelo uspešno. Čebelje družine so znova pričele zalegati in že po 8 dneh so bile zaležne celice zapolnjene. Z nadomestnim krmljenjem sem nadaljeval do vključno septembra, tako da so čebelje družine pričakale zimo s številnimi dobro hranjenimi čebelami — mladnicami. Ob koncu zime sem v svoje veselje ugotovil, da so bile čebelje družine v poprečju zasedale eno ulico več kot pretekla leta. Tudi umrljivost je bila nizka do normale in zato sem ugotovil, da je zdravstveno stanje čebel dobro. Sledila je zelo slaba pomlad. Štiri tedne ni bilo vremena za letanje in tako je vladalo pomanjkanje cvetnega prahu. Čebelje družine, ki se jim v tem težkem času ni pomagalo z beljakovinsko hrano, so bile konec aprila brez zalege — izgube so vedno bolj naraščale. Moje čebelje družine so te težke tedne s pomočjo sojine moke dobro prestale, saj ni bilo izgub, opazil pa nisem niti sledov noseme. **Ko se** je ob koncu aprila vreme izboljšalo, so bile čebelje družine polnoštevilne in z njimi sem dosegel rekordno letino.

Radoveden sem bil, ali bo, tako kot leto poprej, tudi poleti 1977 manjkal cvetni prah. 20. julija sem kot po navadi napolnil krmilni prostor s sojino moko. Ni preteklo veliko časa, ko se je ponovil prizor prejšnjega leta, kljub temu da v naravi ni vladala suša. To je bil znak, da v naravi primanjkuje cvetnega prahu, saj drugače čebele zavračajo vse nadomestke. Prizori so se ponavljali, čebelje družine so pričakale zimo s številnimi in dobro hranjenimi mladimi čebelami, spomladi ni bilo izgub, še manj bolezní. Kljub slabemu pomladnemu vremenu so se čebelje družine s pomočjo testa iz sojine moke zelo dobro razvijale. Bile so na začetku paše dobro pripravljene ter znova, kljub hladnemu in deževnemu vremenu, dosegle nadpoprečno letino.

Tistega leta sem pomanjkanje cvetnega prahu opazil že ob začetku meseca julija. Vzrok za to je bilo gotovo slabo vreme. Paša cvetnega prahu je obilna le v suhem in toplém vremenu, tega pa je v tem poletju primanjkovalo. Čebele so krmilnik oblegale cel julij, avgust in september, čebele dojilje pa so nastajajočo zalego pridno uporabljale. Tako so čebelje družine ponovno pričakale zimo v zelo dobrem stanju.

Testo sojine moke dobro uporabljamo tudi za vzrejo narejenca. Zalego narejenca na začetku tvorijo večinoma mlade čebele, ki potrebujejo veliko beljakovin. Brez beljakovinske hrane mlade čebele ne morejo skrbeti za zalego. Če narejencu ne dodamo satovja s cvetnim prahom, največkrat preteče veliko časa, da se prične ponovno živahna zaležna dejavnost. Da ne izgubljam dragocenega časa, položim ob sestavljanju narejenca na satnico mlincec testa iz sojine moke. Testo čebele dojilje navdušeno sprejmejo in prav presenetljivo je, kako hitro se tako mlada družina razvije.

Lastne izkušnje zadnjih 3 let so mi pokazale, da ostane najboljše in naj-

razsipnejše poletno dražilno krmljenje brez uspeha, če primanjkuje cvetnega prahu. Če naj čebelja družina ostane zdrava in močna, ne sme ob nobenem času trpeti pomanjkanja. To velja predvsem za beljakovinsko hrano. Za nas je samo po sebi umevno, da v času slabe paše pomagamo čebeljim družinam s sladkornim krmljenjem. Prav tako bi nam moralo biti jasno, da bi jim morali priskočiti na pomoč v času pomanjkanja cvetnega prahu in jim ga nadomestiti z ustreznim nadomestkom. To je pomembno predvsem takrat, ko se zalegajo zimske čebele. Če čebele že od stopnje žerke dalje ne dobijo dovolj beljakovinske hrane, to neugodno vpliva na njihovo zdravstveno stanje in življenjsko dobo. Zato sem prepričan, da je krmljenje z nadomestkom cvetnega prahu v času poletja in jeseni važnejše kot pa spomladi. Spomladi lahko pomagamo le močnim in zdravim družinam, ne pa slabim in bolnim. Velike izgube čebeljih družin, ki se pojavljajo vsako pomlad, posebno v primerih gozdne paše, so posledica pomanjkanja cvetnega prahu v času poletja. Izgube se bodo zmanjšale šele takrat, ko bodo čebelarji spoznali pomembnost izdatne beljakovinske preskrbe čebeljih družin v času poletja in jeseni.

Da bi se lahko izognili neprijetnim presenečenjem, bi se moral vsak čebelar prepričati, ali je na njegovem področju poleti in v jeseni na voljo dovolj cvetnega prahu. Pri tem nam je lahko v veliko pomoč krmilnik. Če čebele ponujeno sojino moko uporabljajo, potem lahko z gotovostjo trdimo, da v naravi primanjkuje cvetnega prahu. Naša pomoč je v tem primeru nujno potrebna. Če pa se čebele za sojino moko ne zanimajo, je to brez dvoma znak, da je v naravi dovolj cvetnega prahu in naša pomoč ni potrebna.

A. Guth, Nürnberg — Die Biene — Avgust 1979, str. 343—345

PLODNO SLAVJE

FRANCE GUNA

V letošnjem letu, ki bi se upravičeno smelo imenovati leto pomembnih jubilejev, je tudi Čebelarstvo društvo Zagorje ob Savi učakalo svojo 60-letnico. Ustanovljeno je bilo namreč 30. marca 1919. Takoj ob ustanovitvi se je vanj vpisalo 37 članov, potem pa je društvo napredovalo in rastlo do današnjega dne.

Naš pomlajeni odbor se je zelo potrudil, da se ta visoki jubilej čim lepše proslavi. Že sredi pomladi sta se napotila podpredsednik Šešlar in tajnik inž. Smerkolj v Slovenski Korotan, kjer sta navezala prve stike s čebelarji v Šmihelu. Ob tej priložnosti so se domenili za prijateljsko sodelovanje obeh društev. V smislu tega dogovora so Zagorjani v začetku poletja organizirali avtobusni izlet v Šmihel.

Ne da se popisati, kako lepo so bili tam sprejeti. To ni bilo le tovariško

ali čebelarstvo srečanje, to je bila prava in iskrena manifestacija bratske ljubezni in gostoljubnosti. Zagorjani tega ne bodo mogli nikoli pozabiti. V posebno lepem spominu jim je ostala družina Pečnik z gospo Jožico, ki je dala vsemu srečanju posebno topel poudarek. — Izlet pa je bil tudi vestransko bogat in zanimiv. V lepi koroški pokrajini so si udeleženci lahko ogledali poleg Šmihela tudi prijazne Rute, Pečnikov impozantni čebeljak z žnideršiči ter velikopotezno Leitgebovo podjetje s serijsko proizvodnjo čebeljih panjev. V spomin na to prvo srečanje so Zagorjani poklonili gostiteljem sliko, ki simbolično prikazuje Zagorje in njegovo življenje.

Sledilo je povratno srečanje. Zagorjane je resno skrbelo, če se bodo znali dostojno oddolžiti bratom izza Karavank; pa so se tudi zelo potrudili. Goste so sprejeli v Stekleni dvorani



Čebeljak našega čebelarja v slovenskem Korotanu

Delavskega doma. Po kratkem okrepčilu se je začela jubilejna slovesnost z izbranim kulturnim programom. Pozdravom so sledili govori predsednikov ter tehten govor mladega predstavnika koroških Slovencev, ki so mu navzoči posebno navdušeno aplavdirali.

Recitatorke so svoje tekste podale odlično. Poleg pesenitev koroških pesnikov Polanška »Slovenska trojica« in Nika Darleja »Ajda« smo slišali tudi »Majniško svitanico« domačega avtorja Franceta Guna. Program je bil prepleten tudi s pevskimi točkami. Petje je bilo naravnost razkošno, saj sta nastopila celo dva solidna zbor: moški zbor iz Šmihela ter moški zbor z Izlak.

Jedro vse jubilejne proslave je bila objava in podpisovanje pobratimske listine, ki vsebuje »dogovor o prijateljstvu in sodelovanju čebelarških društev Šmihel in Zagorje«. Vzorno opremljena listina je tiskana v šestih izvodih ter vsebuje izredno lepe in spodbudne sklepe. Lahko bi jo smatrali kot oporoko današnjega roda poznejšim slovenskim generacijam tostran in onstran Karavank. V imenu vseh navzočih so jo podpisali: za Zagorje — Ciril Zaletel in Jože Smerkolj, za Šmihel pa Luka Borovčnik in Jožica Pečnik. Vsako društvo je kot trajen dokument prejelo po tri izvode listine.

Temu slovesnemu aktu pa je nepričakovano sledila točka, ki niti ni bila zapisana na programu, a je dvignila val navdušenja. Predstavnica šmihelskih čebelarjev je namreč kot spo-

minsko darilo poklonila zagorskemu društvu mično barvno sliko, a je to opravila ob neprisiljenih in iskrenih besedah tako ljubeznivo, da nobeno srce ni moglo ostati hladno, pač pa se je oko marsikaterega našega človeka tudi orosilo. Ploskanje, ki je veljalo cenjenemu darilu in prikupni govornici, se kar ni moglo poleči. Če smo rekli, da je bila pobratimska listina jedro proslave, potem moramo dodati, da je bil prisrčen nastop gospe Jožice višek celotne prireditve. Že v Šmihelu so jo Zagorjani spoznali kot dušo tamkajšnjega čebelarškega društva, tu pa se je videlo, da jo oči vseh navzočih spremljajo z velikim spoštovanjem.

Slika, ki je originalni fotografski posnetek, zgovorno prikazuje prijazen slovenski uljnjak z našimi AZ panji, a ob njem uglednega šmihelskega čebelarja in njegovo življenjsko tovarišico. Ker naše glasilo le redkokdaj prinese kako poročilo s Koroškega, bomo zelo veseli, če Slovenski čebelar objavi to sliko.

Ko je bil oficialni del zaključen z donečo pesmijo obeh zborov, so se udeleženci odpeljali v letovišče Izlake, kjer se je srečanje še dolgo nadaljevalo ob prijateljskih pogovorih. Jubilejna slovesnost je torej res lepo uspela. Seveda so k temu mnogo pripomogli ravno gostje iz Korotana. Prav v njihovi družbi je v naših sreih znova in krepkeje zazvenel refren: Karavanke nas ne smejo ločiti, zakaj bratska ljubezen tudi gore prestavlja! Naša sklepna listina, v kateri je zajet tudi naš bodoči delovni program, pa naj nas tega vedno spominja!

CENIK MALIH OGLASOV

Člani Zveze čebelarških društev Slovenije plačajo za vsako besedo 3 din, nečlani 5 din.

ŠE ENKRAT: KDO JE KRIV?

Stojim pred čebelnjakom in nemo gledam, kako padajo čebele. To se ponavlja skoraj vsak dan od 8. junija, ko so začele na polju peti škropilnice smrtno pesem najprej čebelam, nato šele koloradskemu hrošču, ker čebela pade takoj, hrošč pa kasneje.

Naše prošnje lastnikom krompirišč so bile glas vpijočega v puščavi, saj smo jih prosili, da bi škropili v večernih urah. Sprašujemo se, ali je to brezbriznost ali celo hudobija. Zakaj so čebele nekaterim v napoto? Tega si ne znamo odgovoriti.

Prepričani pa smo, če bo šlo tako naprej, da ni več daleč čas, ko čebel pri nas več ne bo. Saj sedaj pade skoraj vsa izletna žival pod vplivom strupenih škropiv.

Sprašujemo se, kdo bo potem opraveval sadno drevje in ostale rastline?

Vendar bo treba pohiteti, sicer bomo zamudili še zadnji vlak.

Čebelarstvo društvo Novo mesto
Jože Šlajkovec,
Groblje 6,
68000 Novo mesto

PREZIMOVANJE ČEBEL V ENOSTENSKIH LANGSTROTHOVIH PANJIH

Na Poljskem so v letih 1974—1977 delali poskuse s prezimovanjem čebel v Langstrothovih panjih. Čebele so prezimovali v dveh nakladah z odprtim zgornjim in spodnjim žrelom. Panji so bili različno toplotno zaščiteni: enostenski brez zaščite, enostenski ovi ti v papir in dvostenski panji.

Najvišja in najbolj stalna temperatura v vsem zimskem obdobju je bila v dvostenskih panjih, najnižja pa v enostenskih nezaščitenih panjih. Prav tako je bila poraba krme največja v enostenskih panjih. Čebele so se najbolje razvijale v dvostenskih panjih. V vseh družinah so uporabili proti nose mi fumagilin. Ob kontroli na nosemo so ugotovili v enostenskih panjih 39 % trosov noseme, v panjih zaščitenih s papirjem in v dvostenskih panjih pa 33 %.

Medobčinska zveza čebelarских družin — Maribor vabi vse čebelarje, čebelarске zveze Maribora in sosednja čebelarска društva na strokovno predavanje:

Preprečevanje, odkrivanje in zatiranje bolezni, ki ogrožajo naše čebele.

Predavanje bo v nedeljo, dne 18. novembra 1979 ob 9 uri v dvorani Dravskih elektrarn v Mariboru, Vetrinska 2/II.

Predaval bo dipl. veterinar magister JAVORNIK Franc iz Ljubljane.

**MZČD-MD
Predsednik: Jože Hribar**

ČEBELJE SESTAVLJENE OČI

Prirodopis o naši čebeli nas stalno navdušuje. Enkrat nas očara izgradnja njenega telesa, drugič smo navdušeni nad njenim načinom življenja, pozneje nas prevzame neverjetno soglasna ureditev voščenenih celic, drugič smo navdušeni nad delitvijo dela v panju, presenečeni smo nad neverjetno sposobnostjo v orientiranju, pa zopet lahko občudujemo, kako se med seboj sporazumevajo, ali kako urejujejo toplotno gospodarjenje v gnezdu. Z eno besedo, presenečenja se tako vrste skozi vse leto.

Danes bi se posvetili njenim sestavljenim očem. O teh piše v literaturi: »Pod drobnogledom se vidijo oči izredno nežno razdeljene na ozke predele, oči so fasetirane. Sestavljene so iz tesno se prilegajočih faset, nekakih očesnih klinov. Vsi klini potekajo po dolžini v globino. Zato vse žuželke s sestavljenimi očmi vidijo vso okolico naekrat, ne da bi obračale glavo. Vse naglo leteče žuželke imajo dobro razvite fasetirane oči. Moč vida pa je odvisna od števila faset.«

Vsaka faseta je šesterostrana in je v povprečju široka štiredeseti del milimetra. Vsak tak delček je zase popolno pravo očesce, kajti njegove stranice so zaradi barvila neprodušno temne. Vsaka od posameznih leč ima svojo mrežnico, vsak posamezni klin se končuje s tankim vlaknom, ki se spleta z drugimi v vidni živec. Tako je vidno polje sestavljeno iz drobnih sličic kakor strnjen mozaik. Matica ima nekako 4000 drobnih očesc, čebela že okoli 5000, trot pa 8000 faset. Pri trotih so našтели že 10.500 očesc. Njihove oči imajo zato toliko sestavnih delov, da z lahkoto ob prahi izsledijo naglo letečo matico. Ker imajo na glavi po dvojce sestavljenih oči, se število faset

poveča pri matici na 8000, pri čebeli na 10.000 in pri trotu na 16.000.

Čebelje oči razlikujejo tudi polarizirano svetlobo od nepolarizirane. Njeno oko sprejema še ultravijolične žarke, ki pa jih človeško oko ne zaznava več. Čeprav čebela živi le par tednov, zmore s sestavljenimi očmi določiti kot do lege sonca. Čutne dlačice, ki mole iz sestavnih delcev, vodijo pašno čebelo do nahajališča medicine. Torej čudo pri čudovitem! Čebele v stepah so zaradi posebnih svetlobnih prilik svetlo obarvane. Zaradi naglega nizkega letenja opazimo navadno le njeno senco. Oči teh čebel so intenzivno zelene, svetlo moder ali celo rdeče barve.

Nekatere žuželke imajo še več sestavljenih očesc, druge zopet manj. Zato navajamo nekoliko primerkov:

Hrošči na sploh nekako vrbar	25.000
navadna muha	11.300
sadna mušica <i>Drosophila</i>	3.500
mravlja samo	700
zelena kobilica	50
lastovičar	2.000
sviloprepjka	17.000
slakar	6.236
smrtoglavec	1.300
čmrlj	12.400
rjavi hrošč	4.000
	5.475

Svetlikajoče oči kačjih pastirjev so najpopolnejši optični izdelek na svetu. Po vrsti imajo kačji pastirji posamezno oko sestavljeno iz 10.000 do 28.000 posameznih delcev. Poleg tega imajo te žuželke izredno premično glavo, kar še povečuje vidno polje. Sestavljene oči navadnih ščurkov so zelo velike in pokrivajo skoro celotno glavo. Vsi metulji imajo fasetirane oči, nočni metulji pa še posebno veli-

ke. Muhe enodnevnice imajo še posebno ostro izdelane fasete. Tudi nadležni komarji in obadi imajo ostro sestavljene oči. Čeprav komarji obiskujejo cvetice in skrbijo v tropskih krajih za oplajanje kakaovcev in gumi-jevcev. Ker pijejo tudi kri, so izredno nadležni, pa tudi nevarni, ker prenašajo tropske bolezni. Vsak sestavni delček žuželkinih oči je precizni izdelek narave brez primere.

Tudi v mineralogiji naletimo na izraz faseta. Pomeni pa majhno oglato

in svetlečo se ploskvico. Od zgodnjega srednjega veka dalje brusijo izbrani strokovnjaki razne minerale, ki prikazujejo čistost in lepo barvo kristalov, ter jih imenujemo dragulje. To so diamant, granat, safir, topaz, turkiz, opal, ametist, citrin itd. Te kristale skrbno in strokovno obrusijo, da odsevajo svojo krasoto. Brilljant ima 58 gladkih ploskev — faset. Svetloba se v njih skrbno lomi, da dragulj kar zažari.

Maks LIPS v Schw. B. B. 8/78
prevedel Julij Mayer

UČENJE IN SPOMIN PRI ČEBELAH

B. DOLINAR

Čebele so sposobne hitrega učenja. Barvo in vonj cvetja si lahko tudi zelo dolgo zapomnijo. Strokovnjaki univerze v Berlinu so dolgo časa raziskovali to sposobnost čebel in skušali najti njeno živčno osnovo. Ugotovili so, da je mehanizem učenja in spomin pri čebelah precej podoben učenju in spominu višjih živali, vključno človeka.

Da čebele ločijo posamezne barve in oblike cvetov, so pisali še stari pisci od Aristotela do Darwina. Tudi vonj cvetov si zapomnijo. Eksperimentalni poskus pa je bil narejen šele leta 1910. Tedaj je Karl von Fritsch z univerze v Münchnu naredil poskus, ki še sedaj velja za klasičen glede študija obnašanja živali. Čebele je pritegnil s posodo medu, ki jo je postavil na moder karton. Okoli tega kartona pa je položil enake kose kartonov različnih drugih barv. Na vsakem kosu kartona pa je bila enaka skleda kot tista z medom. Čebele pa so pri iskanju medu obletavale le modri karton, na katerem je stala polna skleda. Modra barva jim je torej pomenila signal za hrano. Ta poskus so isti eksperimentator in njegovi sodelavci ter tudi drugi pono-

vili večkrat v različnih inačicah in vedno ugotavljali, da se čebela lahko nauči spoznavati barve.

Sposobnost čebel, da razločujejo posamezne barve, preskušajo v posebnih, prav v ta namen zgrajenih aparatih. Pri tem so ugotovili, da se čebele najprej nauče razlikovati oziroma spoznavati vijoličasto barvo, najkasneje pa si zapomnijo modrozeleno barvo. Intenzivnost barve ne igra take vloge kot barva sama. Čebele so zelo občutljive tudi za ultravijoličaste žarke, vendar bi cvetovi, ki bi oddajali le take valove, težko pritegnili pozornost čebel. Najprej spoznajo in si tudi najhitreje zapomnijo take barve, ki so se v teku evolucije rastlin in žuželk prilagodile med seboj. Podobno je z vonji. Ugotovili so, da si čebele najhitreje zapomnijo vonj, ki je naraven, najtežje pa take vonje, ki so umetni. Kako dolgo drži spomin pri čebelah, lahko spoznamo že po pripovedovanju starih čebelarjev. Leta 1963 je opazoval na primer Lindauer, da so spomlad, po petmesečnem presledku, čebele same od sebe priletele na staro mesto hranjenja.

SODOBNI UČNI NAČRT ZA DELO V ČEBELARSKIH KROŽKIH

V začetku organiziranja čebelarških krožkov pred desetimi leti je pripravila komisija za čebelarški naraščaj pri ZČDS učni načrt za začetno in višjo stopnjo. Desetletne izkušnje in nova dognanja na področju učnovzgojnega dela so pokazale potrebo, da je učni načrt potrebno izpopolniti in ga prilagoditi sodobnim učno-vzgojnim zahtevam.

Z izdajo Priročnika čebelarškim začetnikom je bil napravljen pomemben korak v pogledu pomoči mentorjem in članom čebelarških krožkov. Ker pa Priročnik ni namenjen samo mentorjem in članom čebelarških krožkov, ampak čebelarškim začetnikom sploh, je bilo potrebno izdelati letni delovni učni načrt, ki naj po obliki in vsebini zadosti sodobnim šolskim predpisom in zahtevam pridobivanja znanja s področja čebelarstva.

Učni načrt je bilo potrebno prilagoditi opravičilo v čebelarškem letu, se pravi,

uskladiti s praktičnim delom pri čebelnjaku oziroma stojišču v teku čebelarškega leta. Pri tem se pa sklicuje pri vsakem sestanku oziroma učni urj na ustrezna poglavja v Priročniku za čebelarške začetnike. Tako bo možno izvajati učni načrt le z uporabo Priročnika.

Učni načrt bodo prejeli vsi mentorji čebelarških krožkov in sicer v dvojniku, enega za lastno porabo, drugega pa za šolsko upravo. **Posebej poudarjamo, bodo prejeli učni načrt le tisti mentorji, ki so registrirani pri komisiji za čebelarški naraščaj.** To poudarjamo z avtorjevo željo, ker obstaja in dela določeno število krožkov, ki niso prijavljeni ZČDS in jih komisija nima registrirane. Zato prosimo vse mentorje, ki ne bodo prejeli učnega načrta, da se javijo zaradi registracije in učnega načrta.

Komisija za čebelarški naraščaj

VINSKA TRTA — ČEBELNA PAŠA

PREV: JULIJ MAYER

Mnogo let so čebelarški predavatelji v srednji Evropi zatrjevali, da čebele ne obletavajo cvetja vinske trte (vtis vinifera). Zato je bilo v vinogradih dovoljeno, da so vinogradniki zaščitna sredstva škropili v odprt cvet. Že v 30 letih tega stoletja so čebelarji tožili, da jim čebele propadajo, ker vinogradniki škropijo trte z arzenikovimi preparati. Vsi pa so izgube čebel pripisovali domnevi, da so čebele nabirale na cvetovih plevela, ki živo poganja pod vinskimi trtami. Leta 1970 pa so imeli čebelarji v južnem delu pokrajine Baden velike izgube na čebelah, ker so te letale na zastrupljeno cvetje vinske trte. Raziskave pelodnih zrn v čebelnih kožuščkih, v hlebčkih

na nogah in v želodčkih zastrupljenih čebel so nedvoumno pokazale, da so zastrupljena zrnca res od cvetov vinske trte. Ker domača vrsta vinske trte v naših podnebnih razmerah ni nikdar izločala medicinske, je zastrupitev potekala prek peloda. To pa pomeni, da niso umirale stare čebele, ki se praktično ne hranijo več s pelodom, ampak da postanejo žrtve zastrupitve mlade čebele. Trte so škropili s karbarilnim preparatom. Ta strup pa učinkuje na dolgo dobo.

Glede obletavanja cvetov vinske trte so se čebele izkazale zelo muhaste. Po opazovanju na prostem, ki so ga 7 let zapored opravljali v poskusnem vinogradu univerze Hohenheim v

Zvezni republikli Nemčiji, niso mogli izoblikovati nobenega pravila, po katerem bi lahko sklepali, kdaj čebele obiskujejo razcvetja na vinskih trtah. Za gotovo je le, da v poznem popoldnevu čebel ne najdemo v vinogradu, izjemoma pa le, če cvete podrast.

Opazovali so tako, da je opazovalec sedel na tleh in zapisoval čebele, ki so se pojavile na razcvetjih trt. Običajno so opazovali pol ure, dostikrat tudi celo uro. Poleg tega so sedeli tudi po več ur, da bi ugotovili, kateri dnevni čas je najugodnejši, da čebele obiskujejo trto. Popoldanska opazovanja so bila vsa negativna. V vseh dopoldanskih urah pa so čebele prihajale nabirat. Vendar so morali biti potrpežljivi: dne 17. junija 1973 je v času tri in četrt ure priletela le ena sama čebela. Največji obisk so imeli 20. junija 1975, ko so našli 28 čebel v eni uri! Pri takem obisku so morali biti hudo zbrani, ker je več čebel hkrati obletavalo razcvetja iste rastline. Kake velike nabiralne vneme pa niso opazili. V letih 1972 do 1976 so opravili 80 takih opazovanj, med njimi je bilo 11 dolgih. Vseh pozitivnih dopoldanskih opazovanj so našli 54, toda le v 19 primerih so resnično ugotovili, da nabirajo pelod. Za polnopravno opazovanje so šteli le tista opazovanja, ko je najmanj 6 čebel na uro priletelo na trto. Tako količino čebel bi na trti opazil tudi običajen sprehajalec. Nezanosljivo obiskovanje čebel na vinski trti utegne biti tudi vzrok, da čebelarji tako dolgo niso opazili čebel, ki bi nabirale pelod na trtah.

Kot vzrok, da se čebele tako malo zanimajo za cvetove vinskih trt, bi lahko smatrali njihovo nepomembno pašnost. V letu 1970 so v sodelovanju

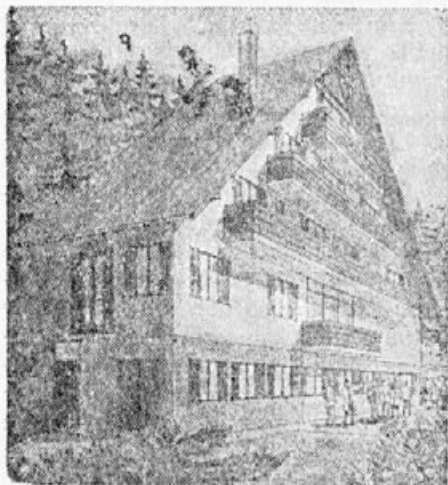
zavoda za sadjarstvo na univerzi Hohenheim izolirali 214 trtnih razcvetij vrste *Bachus* z vrečkami iz polivinila. Po končanem cvetenju so zbrali in očistili ves pelod iz teh vrečk. Eno razcvetje je dalo v poprečju le 1,03 miligrama peloda. Na hektar zemlje, kjer je zasajenih okroglo 800 trt, bi dobili le 160 g peloda!

Po opazovanju, kako čebele nabirajo pelod s cvetov vinske trte, bi morala rekli, da nabirajo podobno kot pri drugih rastlinah, vendar moramo izjaviti, da trte niso dobre dobaviteljice peloda. Kljub temu jih čebele obiskujejo na velike daljave. Iz južnega Badenskega je znan primer, da so na gozdno pašo pripeljane čebele letale nad 3,5 km daleč v vinograde, pa so pri tem preletele še hrbet gričevja. Gozdni pasišči sta bili v nadmorski višini 350 oziroma 400 m, višina hrbta nekako 519 m, lega vinogradov pa v višini 250 do 270 m nad morjem.

Veliki potrebi po pelodu v čebelnih družinah nekako odgovarja velikanska razsežnost vinogradov, ki se razteza na tisoč hektarov. Poleg tega domnevno privablja čebele tudi sladki vonj po vinskem cvetju. Zato razumemo strahotne izgube zaradi zastrupitve. Skromen obisk ene same čebele na uro da 8000 čebel na hektar, kar pa brezupno mori, če so sredstva škodljiva za čebele.

Preiskava vsebine osmukačev, nameščenih na panjih v bližini vinogradov je pokazala, da je delež peloda z vinskih trt zelo majhen v naravni prehrani čebel. Vendar pa tudi vinogradi ob določenih dnevih nudijo čebelam obilico peloda.

Dr. G. Vorwohl
v *Die Bienenpflege* 7/8 1979



PRISPEVEK ZA ČIC

Luka Porenta

Ljubljana, Hradeckega 5

50 din

MEDVOŠKI ČEBELARJI OBISKALI ŠENTJURSKO

Na vabilo, da obiščemo čebelarstvo društvo Šentjur pri Celju, smo se medvoški čebelarji številčno odzvali. Obiskali smo jih predzadnjo nedeljo v septembru. Šentjurski čebelarji so nas sprejeli nadvse prisrčno in gostoljubno.

Prva točka programa, ki so ga pripravili gostitelji, je bil ogled starega dela Šentjurja. Predsednikov sin Andrej nam je živo orisal zgodovinski razvoj mesta, ki je poznano po naprednem kmetijstvu. Tu je delovala prva kmetijska šola v Sloveniji, v planu pa so imeli tudi čebelarstvo šolo. Posebno so Šentjurčani ponosni na rojake Ipavce, skladatelje, narodnjake in zdravnike, ki so veliko prispevali za kulturni napredek slovenstva. Poleg njihovih spomenikov smo obiskali tudi spominska obeležja žrtev najbolj vdanih borcev za osvoboditev slovenskega naroda.

Po ogledu mesta smo odšli v društveni čebelnjak, kjer nas je predsednik društva tov. Jernej Andrej še en-

krat pozdravil v imenu čebelarstva društva Šentjur in nas seznanil s podpredsednikom tov. Rudijem Ferležem, tajnikom tov. Tonetom Klepcem in še z drugimi člani njihovega številnega in vzornega čebelarstva društva. Tovariš Ferlež nas je v nadaljevanju pogovora seznanil z njihovo tehnologijo čebelarjenja, pokazal nam je Naredov panj in pripovedoval o tehnologiji čebelarjenja v tem panju. Pokazal je tudi izvedbo AŽ naklade, ki ima pomen predvsem pri preseljevanju družin iz AŽ panjev v LR panje in pa za čebelarje, ki ne morejo vzdigovati težkih naklad pri pregledovanju plodiščne naklade. V svojem predavanju je prikazal še vrsto pripomočkov, med katerimi je vzbudil posebno zanimanje pitalnik, bolje povedano tehnologija krmljenja, ker je pri tej tehnologiji klasičen pitalnik izločen.

Po predavanju so nas odpeljali na kosilo, potem pa smo se odpeljali v zidanico tov. Franca Kačičnika, tudi člana čebelarstva družine Dramlje, ki

je izkazal vso gostoljubnost štajerskega domačina. Z jedačo pa mu je priskočila na pomoč predsednikova žena in domači hčerki.

Po veselem razpoloženju, ki ga nikakor nismo mogli zaključiti, smo se le stežka poslovili od prijaznih gosti-

teljev. Medvoški čebelarji se čutimo dolžne, da se še enkrat zahvalimo gostiteljem za vso gostoljubnost in strokovna izvajanja.

Čebelarstvo društvo Preska - Medvode
Predsednik: Alojz Bukovšek
Tajnik: Ivan Šmelcer

KRATKO POROČILO S SEJE IZVRŠNEGA ODBORA ZČDS

Seja IO ZČDS je bila obenem tudi interna otvoritev selekcijsko vzrejnega centra za kranjsko čebelo, ki ga je zveza zgradila ob Večni poti v Ljubljani. Seje se je udeležilo dvajset članov IO.

Predsednik Dušan Švara je podal poročilo o delu IO ZČDS od občnega zбора do sedaj, v katerem je predvsem poudaril pomen in namembnost novozgrajenega selekcijsko-vzrejnega centra, ki bo pomemben člen pri razvoju slovenskega čebelarstva in osnova za praktično strokovno in vzgojno delo zveze.

Nato so člani IO razpravljali o povišanju članarine ZČDS iz dosedanjih 200 din na 250 din. Povišanje članarine je bilo nujno, ker ni bila povišana že dve leti, v tem času pa so vsi stroški od izdajanja revije kakor tudi ostali stroški močno narasli. IO je soglasno sprejel sklep, da znaša članarina ZČDS za leto 1980 250 din, tiskovni sklad pa ostane kot je bil, to je en dinar od panja. Tiskovni sklad je potreben zaradi evidence števila panjev. Tiskovni sklad morajo pla-

čevati vsi člani osnovnih čebelarskih organizacij.

Prav tako so razpravljali o novih predlogih za izdajanje revije Slovenski čebelar. Sprejet je bil predlog, da se razširi uredniški odbor tudi z zunanjimi člani. Člani uredniškega odbora pa naj bi urejali tudi nekatere nove rubrike.

Razprava je bila tudi o novi bolezni varroozi in sprejet je bil predlog, da naj ZČDS organizira razgovor za okroglo mizo in nanj povabi vse odgovorne dejavnike. Temu problemu bo posvečena tudi ena od številok Slovenskega čebelarja.

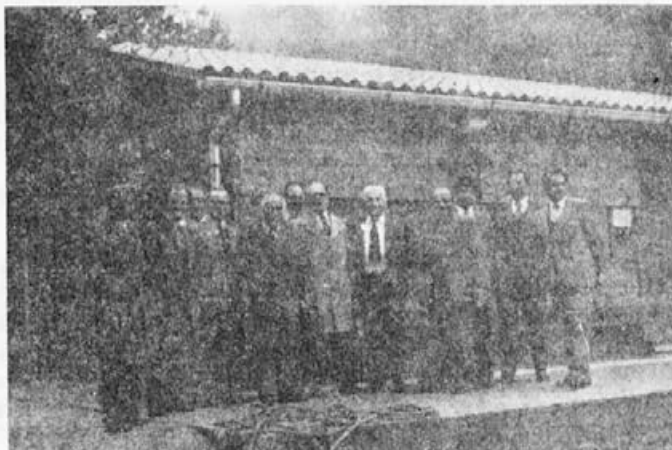
Sprejet je bil tudi sklep da bo ZČDS organizirala posvetovanje o sodobnem čebelarjenju v Polju pri Ljubljani. Izvoljen je tudi organizacijski odbor posvetovanja.

Članom je bil pojasnjen tudi polletni finančni obračun — bilanca, ki jo je IO potrdil.

Seja je bila zaključena ob 13. uri.

ZČDS

Člani IO ZČDS
na prvi,
otvoritveni seji
v novem
selekcijsko-
vzrejnem centru



MEDOVITE RASTLINE

Vsakemu rejcu malih živali je znano, da oskrba hrane močno vpliva na donosnost reje sploh. Niti kokoši ali svinj niti kuncev ali rac ne moremo uspešno gojiti, če nimamo na voljo zadostnih količin kakovostne hrane.

Le čebele tvorijo izjemo.

Odkar je človek vključil čebelo v svojo oskrbo, si ne oskrbuje le sama svoje prehrane, ampak ustvarja celo določen višek, ki ostane čebelarju kot nagrada za delo.

To pa se je sedaj temeljito spremenilo!

V velikih predelih Srednje Evrope čebele le še na gozdnih pašah ustvarjajo lahko večje donose. Ponudba peloda in medicinine v naravi je postala že tako pičla, da se čebelne družine brez čebelarjeve pomoči ne morejo več prehranjevati.

Zato je nadvse važno, da čebelar temeljito premisli, kam bo postavil svoje čebele. Postaviti jih mora v tak okoliš, kjer res še kaj medu, na stojišče pa ne sme postaviti več panjev, kot ga stojišče prenese.

Da spoznamo vrednost pašnega stojišča, se nam nudijo določene možnosti, ki se medsebojno dobro ujemajo:

1. da napravimo analizo peloda v nabranem medu,

2. da sestavimo točen seznam medečih rastlin iz okoliša nameravanega stojišča,

3. da same čebele opazujemo, na katerih cvetovih nabirajo medicino ali pelod.

Jasno je, da je prvi pogoj tega dela, da vsaj na grobo poznamo naše medonosne rastline.

Dandanes je postal že običaj, da že na pogled takoj spoznamo znamko avtomobila, njegov tip in celo letnico izdelave. Prepričani pa smo, da vozi

po naših cestah več vrst avtomobilov, kot je dobro medečih rastlin in zato si bomo njihova imena z lahkoto zapomnili. Zato nam res ni treba izjavljati »ta rumena cvetlica tukaj«, ampak jo bomo kar imenovali »regrat« in morda še dodali lastinsko ime »Taraxacum officinale«, če smo že prepoznali avto na cesti za »SAAB 76«.

Oglejmo si podrobneje omenjene možnosti:

Analiza peloda v medu nam razkrije vse tiste rastline, na katerih so čebele nabirale med. Obenem pa dobimo še rešeno uganko, koliko je v rastlini vsega medu. Čim več peloda ene rastline je v medu, tem dlje so čebele nabirale medicino in pelod na tej rastlini. Ta podatek pa je za čebelarja izredno dragocen, ker lahko tako sklepa, na kakšnem cvetju je paša in kako dolgo tudi traja. Taka analiza pa ima tudi svojo pomanjkljivost, ker ne prikazuje dveh važnih razdobj v letu, to je prve zgodnje paše in zadnje paše pred vzimljanjem. Od obeh paš čebelar nikakor ne dobi medu, ker prvo pomladansko pašo v marcu in aprilu porablja družina do kraja za pomladanski razvoj, edini izjemi sta spominčica (*Myosotis*) in pozne vrbe (*Salicaceae*). Obe vrsti rastlin sta zelo razširjeni. Vlažni travniki včasih kar zablestijo v azurni modrini, ob rekah pa se košatijo razne pozno cvetoče vrste vrb. Žal, doslej nisem imela še sreče, da bi v medu dobila pelod od črnege ribeza in od češmina, čeprav čebele cvetove obeh rastlin močno obletavajo.

Črni ribez ne manjka skoraj v nobenem vrtu. Toda posamezni grmi so tako močno raztreseni, da kot čebelna paša ne pridejo v poštev. Strnjeni nasadi tega ribeza pa so običajno predalet od čebelnjaka, da bi jih čebele obiskovale.

Čebelarji vse prepogosto grešijo, da majhna nahajališča cvetov ocenjujejo že kot čebelno pašo. Deset grmov črnega ribeza v domačem vrtu in enako število grmov v sosedovem vrtu ne napolni niti enega sata v panju, ampak morda le nekaj celic!

Drugi napačni zaključek o vrednosti kakšne paše je napačna ocena oddaljenosti pasišča od čebelnjaka. Kadar morajo čebele do pasišča na spominčicah ali na vrbah oziroma do strnjene nasada črnega ribeza leteti nekaj sto metrov, se donos iz paše občutno zmanjša! Predvsem prenašajo čebele na večje razdalje manj peloda, pa tudi od medicinske skopni velik del kot pogonsko gorivo za letanje.

Kot najbolj zadovoljiva razdalja pasišča od čebelne družine naj bi bila 500 metrov. Pri tem pa moramo še upoštevati, da morajo morda čebele premagovati posebne ovire. Močno zavzete ceste, električne napeljave visoke napetosti, elektrificirane železnice, tovarne z izpušnimi plini in široke vodne površine so za čebele prave pasti, ki prinašajo občasno velike izgube pašnih čebel.

Prave pašne vrednosti določenih rastlin ni lahko določiti. Vzemimo večjo površino enotno cvetočih rastlin, kot je oljna repica, mak ali navadni bob, pa tudi skupina dreves. Te rastline utegnejo biti res paša za naše čebele, toda v nekaj dneh paša pojenja in vsa njiva je nato brez haska za čebele. Zato je donosnost sodobne čebeloreje navezana naravnost na namensko prevažanje na pašo. V odročnih gorskih dolinah, tudi v visokogorskih, je v poletju vedno na voljo minimalna paša, najraje bi rekla, kapljica za kapljico.

Brez haska za čebele pa so prostrana žitna polja, polja koruze za silažo, krompirišča in deloma že tudi travniki.

Donosni pa utegnejo postati gozdni parobki in razni obmejniki, kjer če-



belar lahko zasleduje čebele, ki nabirajo na rumenih cvetovih češmina. Njegove vejice razvijajo grozdaste cvetove rumene barve v velikih množinah. Zaradi dolgotrajnega cvetenja imajo čebele na njih dolgoročno bero. V parkih zasajajo različke teh trnovih grmičev zaradi lepo barvanega jesenskega listja.

Na dnu rumenih cvetnih listov se nahajajo oražno rumeni medovniki, ki izločajo precejšnje količine medicinske. Prašnikove nitke so vzdržljive. Kadar se jih žuželka dotakne, švignejo naglo navzgor in poprašijo rilček ali glavo vsiljivca. S travno bilko ali z zobtrebcecm lahko poljubno sprožimo premikanje prašnikovih nitk, kar otrokom dela pravo veselje. Otroci na splošno prav radi opazujejo čebele pri nabiranju. Naše slike pa istočasno prikazujejo, kako spretno plezalko so naše čebele na cvetju.

Še nekaj besed o izboljšanju čebelne paše: spominčice, vrbe, jagodičje in lepotno grmičje lahko z uspehom sadimo v naši okolici. Naših mednih loncev s tem sicer ne bomo polnili, pač pa olepšali našo okolico in s tem vzdrževali naše okolje zdravo.

Po članku dr. A. Fossel
v *Bienenvater* 6/79

KAKO LAHKO IZDELAMO DOMA SVEČE IZ ČISTEGA ČEBELJEGA VOSKA

Kadar gori sveča iz čistega čebeljega voska, se po prostoru širi prijeten vonj. Kot imajo različni voski različno strukturo, tako imajo tudi različne vonje. Tudi barva se od leta do leta razlikuje in tako navdušen čebelar z zanimanjem pričakuje, kakšna bo barva vsakoletne bere čebeljega voska. Čebelji vosek ima torej že naravno barvo, ki se pač razlikuje po odtenkih, je pa vedno prijetna. Dodatek umetnih barv je torej nepotreben in celo odveč.

Priprava sveč iz tega voska pa je zahtevno opravilo. Navadno sicer pripravljajo bolj cenjene sveče iz najbolj čistega voska, možno pa je narediti zelo privlačne in še bolj zanimive sveče iz temnega in celo umazanega voska.

Za ravno, gladko svečo moramo imeti seveda primeren model oziroma kalup. Ta je lahko iz stekla, gume ali plastike. Najprej v raztopljeni vosek pomakamo stenj, ki mora biti obtežen, da ostane raven. Nato ob stenju v kalup nalijemo še raztopljeni vosek. Paziti pa moramo, da ni pregret. Vosek se topi pri 63° C. Priporočljivo je uporabljati toplomer, kajti preveč segret vosek postane temnejši. Dobro je tudi, če ga topimo v tako imenovani vodni kopeli, ne pa neposredno nad suho vročino, pa bodisi da je plinska ali električna. Vlivati je priporočljivo, kadar ima vosek že 82° C. Odveč je reči, da moramo kalupe pred uporabo dobro očistiti. Tudi za stenj obstajajo določene zahteve, če želimo, da bo sveča res dobra. Najprej ves stenj dobro namočimo v raztopljeni vosek, in to za toliko časa, da se ta neha peniti. To pomeni, da je iz stenja odstranjena vlaga.

Debelino sveče moramo prilagoditi debelini oziroma zmoglosti stenja. Če je sveča preozka, bo stenj dobil premalo snovi za gorenje in sveča se bo kadila. Če pa je sveča preširoka za določen stenj, bo ta izdolbel v njo vdrtno pri gorenju in sveča bo pravzaprav le kot mala nočna lučka brljivka. Kako torej ugotovimo, za kakšno debelino sveče bo stenj primeren? To preizkusimo tako, da

pustimo stenj v tako imenovani poskusni gredi goreti približno deset minut. Po širini voska, ki ga bo raztopil, potem uravnamo debelino sveče, ki jo bomo naredili s preizkušenim stenjem.

Da ne bi imeli težav pri odstranitvi kalupa, potem ko je sveča narejena, bomo splaknili njegovo notranjo površino z raztopino detergenta, preden nalijemo vanj raztopljeni vosek. Ta raztopina naj bo ravno toliko močna, da ne bo delala mehurčkov, preprečila pa bo, da bi se vosek prijel stene kalupa. Pred vlivanjem kalup še obrnemo, tako da res izteče še zadnja kaplja detergenta in ostane le tenak film na notranji površini.

Samo po sebi je umevno, da mora kalup stati lepo pokonci, zato ga moramo dobro podpreti. Pri domači izdelavi sveč zadostuje, da ga vtaknemo v ozek steklen kozarec in ovijemo z mehko krpo, če je ta preširok. Zadostuje tudi če ga vtaknemo skozi luknjo, ki jo v primerni velikosti izrežemo v kartonsko škatlo. Če vemo ali slutimo, da so v našem vosku smeti ali kakšni drugi tujki, je priporočljivo prekriti zgornji del kalupa s tankim muslinom ali gazo, ki bo zadržala nesnago. Čim smo vosek nalili v kalup, ga postavimo nazaj v vodno kopel, da se ne shladi. Rabili ga bomo za dolivanje, ker se vosek pri strjevanju skrči. Če tega ne bi naredili, bi bila sveča na tem koncu izdolbena. Ko torej manjkajoči vosek dolijemo, pustimo svečo v kalupu do naslednjega dne. Tedaj svečo s kalupom potopimo v hladno vodo in navadno pri tem sveča sama izplava iz kalupa. Treba jo je še zbrisati z mehko brisačo, ki jo pred tem namočimo v vodo, da tako preprečimo, da bi se sveča zaradi drgnjenja segrela. Nato pa jo previdno spoliramo še z mehko suho flanelo. Pri tem moramo paziti, da sveče z nohti po neprevidnosti ne ranimo. Stenj prirežemo ca. 13 mm nad svečo, in to poševno.

Sveče moramo hraniti varne pred prahom, ker ta deluje nanje korozivno in jim rani površino.

IVAN CERAR



23. maja 1908, umrl pa je 3. januarja 1979. Od njega smo se poslovili na pokopališču v Rafolčah pri Lukovici. Kljub dolgoletni bolezni se je še vedno najraje zadrževal v bližini svojih nad, vse ljubljenih čebel. Kot dolgoletni čebelar je vzgojil svojega sina Antona v zavzetega naslednika čebelarja, ki ga bo dobro nadomeščal. Tudi druga svetovna

Globoko nas je pretresla žalostna vest, ko smo zvedeli, da je nenadoma umrl dolgoletni član in ožji član odbora naše čebelarke družine tov. Ivan Cerar, upokojenec elektro podjetja, v starosti 71 let. Rodil se je

vojna mu ni prizanesla, veliko je delal na terenu, nakar se je tudi aktivno udeležil osvobodilnega boja. Kot borec je prehodil vse kraje in gozdove v okolici. Iz tega časa je poznal tudi vso Moravško dolino in hribe ter tudi lep del Stajerske. Po osvoboditvi je sodeloval pri raznih akcijah obnove. Ena od teh je bila tudi ustanovitev naše čebelarke družine, katere član je bil vse do smrti.

Na zadnji poti smo ga spremili z našim čebelarskim praporom. Danes našega člana čebelarja Cerarja ni več med nami. Pogrešali ga bomo vsi čebelarji in ohranili ga bomo v lepem spominu.

Naj mu bo lahka slovenska zemlja.

Tajnik:

Franc Omahna

CIRIL TRUČL

Po kratki in hudi bolezni nas je mnogo prezgodaj zapustil eden naših sodelavcev, Ciril Tručl v starosti 68 let. Bil je med ustanovitelji čebelarskega društva v Murski Soboti in prvi predsednik podružnice v Murski Soboti. Večletni član upravnega odbora čebelarskega društva in njen blagajnik in nazadnje član in blagajnik zveze čebelarskih društev Murska Sobota. K zadnjemu počitku smo ga pospremili 14. septembra 1979. leta. Kako je bil spoštovan in priljubljen so dokazovali številni čebelarji in drugi, ki so ga spremljali na njegovi zadnji poti. Turbno so doneli glasovi godbe, ki je igrala pogrebno koračnico, nas pa je v prsih stiskalo in bolelo, ko smo se poslovljali od prijatelja. V spominu nam bo ostal, kot nesebičen, delaven in vztrajen, saj je za svoje delo dobil najvišje čebelarsko odlikovanje red Antona Janše I. stopnje.

V imenu zveze čebelarskih društev izrekamo iskreno sožalje družinam njegovih dveh sinov in hčerke.



Naj mu bo lahka domača zemlja.

Tajnik zveze čeb. društev
Murska Sobota

ALBIN ŠTERLEKAR



V prelepi sončni pomladi ravno na prvi pomladni dan 21. marca, ko so že njegove čebelice nosile v panj obnožino in prve kapljice medu, nas je za vedno zapustil ALBIN ŠTERLEKAR, član čebelarškega društva Grosuplje. Vemo da se rojevamo in umiramo, da nismo nesmrtni, pa vendar nastane neizmerna bolečina ob vsaki izgubi znanca ali prijatelja.

Ravno pol stoletja si preživel, ob gradnji doma te je zamikal tudi čudoviti svet čebel. Začel si čebelariti, tvoja misel, da zgradiš zidan čebelnjak se ti je tudi uresničila. Veliko truda si vložil v gradnjo novega čebelnjaka v vasi Vino, ni ti bilo žal truda ko si opazoval svoje ljubljenske, kako brezskrbno hite na delo.

Dragi Albin, tebe ni več med nami, upamo pa, da bo tvoj sin Janez skrbel za tvoje čebele.

Naj ti bo lahka domača zemlja.

Čebelarško društvo
Grosuplje

IGNAC PIHLAR



21. junija letos smo se številni čebelarji ljutomerske čebelarške družine in čebelarji drugih družin poslovili od daleč naokrog znanega čebelarja Ignaca Pihlarja iz Ljutomera. Le 69 let je dočakal naš neumorni po vsem bivšem okraju znani čebelar

Ignac Pihlar. Ignac je začel čebelariti leta 1926 in od leta 1930 je bil član čebelarške organizacije ter v njej opravljal vsa leta važne funkcije. V bivšem ljutomerskem društvu je bil od leta 1945

stalno gospodar društva ter skrbel za nabavo in razdelitev sladkorja čebelarjem ter vsa leta tudi zbiral med za odkup. v čebelarstvu se je izpopolnjeval v raznih tečajih, posebej še za izvedence čebeljih bolezni in postal preglednik za čebelje bolezni. Tako je že v stari Jugoslaviji pregledoval čebelje družine od hrvaške meje pa vse tja do Apač v sedanji radgonski občini. S tem je mnogo doprinesel čebelarstvu, posebej še, če pomislimo, da je takrat bilo precej gnilobe čebelje zalege in je bilo dela mnogo in to zelo odgovornega, ker je moral zažveplati mnogo za gnilobo bolnih čebeljih družin.

Mnoge čebelarje začetnike je uvajal v čebelarjenje in tako vzgojil lepo število čebelarjev, saj so mnogi tudi izkušeni čebelarji prihajali k njemu po nasvete in postali dobri čebelarji.

Ker je bil delaven v čebelarški organizaciji in opravljal v njej odgovorne funkcije, je bil leta 1965 odlikovan z redom Antona Janše druge stopnje.

Kot čebelar je imel večje število čebeljih družin, ki jih je vsa leta prevažal na razne paše na Pohorje. V svojem čebelarstvu je bil napreden čebelar, ukvarjal se je z vzrejo matic za svoje potrebe ter naročal matice od znanih vzrejevalcev. V njegovem čebelnjaku je dihal duh naprednega čebelarjenja, kjer se je marsikateri čebelar navzel volje do sodobnega čebelarstva ter tudi na tak način vzgojil številne čebelarje v dobre čebelarje.

Z Ignacem smo čebelarji kot organizacija zgubili mnogo, še dolgo ne bomo imeli enakega Ignaca, nam pa naj bo vsem, ki smo ga poznali in delali z njim kot vzor dela, poštivost, vestnosti ter dobrega čebelarškega tovariša. Hvala mu za vse njegove napore, ki jih je opravil v korist našega čebelarstva, njegovo delo je bilo veliko in ne bo pozabljeno, spomin na Ignaca pa bo ostal trajen!

Janko Belec

LEOPOLD PERŠUH



Neizprosna usoda je pred letom dni, 24. decembra 1978, posegla med čebelarje in iztrgala iz naših vrst vsestransko razgledanega, sposobnega čebelarja, dolgoletnega člana naše čebelarke organizacije in občasnega funkcionarja ožjega odbora ČD Majšperk.

Pokojni Leopold Peršuh se je rodil 13. 3. 1903 v Lešju pri Majšperku. Kot nadarjen mlad fant je imel željo po izobrazbi, a takratne haloške razmere niso dale možnosti za učenje. V Avstro-ogrski monarhiji, pa tudi ni bilo zaželeno, da bi se prosvetlili podjarmljeni narodi.

Po I. svetovni vojni se je vpisal v vojaško šolo in pozneje uril naše fante za obrambo domovine. Služboval je na Jesenicah, v Mostarju in na Drini. Povsod so ga pristrčno sprejeli, zaradi šegavosti, dobre volje in dobrih odnosov do podrejenih.

Po II. svetovni vojni se je ponovno vrnil in zaposlil v domačem kraju v to-

varni »STROJIL« — Majšperk. Opravljal je dolžnost knjigovodja. V Lešju na sončnem hribčku, rebri si je sezidal prijetno hišico, a za njo čebelnjak, kjer je čebelaril s 40 AŽ panji. S knjigovodsko natančnostjo je vodil svoje čebelarstvo.

Priljubljen je bil tudi med sosedi. Urejal in pisal jim je prošnje in z nasveti pomagal vsakemu, ki je za nasvet poprosil.

Čebelarški organizaciji je s svojimi konstruktivnimi idejami nakazal smer razvoja, in kako je potrebno delovati za pridobivanje novih mladih čebelarjev v čebelarke vrste. Mnogo se je trudil za razmnoževanje in širjenje medovitih rastlin.

Zahrbtni boleznimi se je upiral s čebelnimi preparati.

Čebele je po smrti moža prevzela žena, ki danes čebelarji po svojih zmognostih in pogojih. Tako z ljubeznijo do čebel nadaljuje delo moža.

Od dragega pokojnika se je pri odprtem grobu poslovil blagajnik ČD Majšperk Stanko Vedlin in izrekel ženi, hčerki, zetu in zbranemu sorodstvu iskreno sožalje.

Naj mu bo lahka slovenska zemlja!
ČD Majšperk

REPUBLIŠKA VETERINARSKA UPRAVA SPOROČA O STANJU ČEBELJIH KUŽNIH BOLEZNI ZA ČAS OD 1. IX. DO 15. IX. 1979

PRSIČAVOST:

V občini Domžale v 1 čebelnjaku, v Grosupljem v 1, v Kamniku v 4, v Ljubljani Šiška v 4, v Mariboru v 2, v Novi Gorici v 5, v Sežani v 5, v Trebnjem v 1, v Žalcu v 1 čebelnjaku. Skupno v 24 čebelnjakih.

KUGA ČEBELJE ZALEGE:

V občini Grosuplje v 3 čebelnjakih, v Kopru v 1, v Mariboru v 1, v Murski Soboti v 11, v Radovljici v 2, v Sentjurju v 1, v Žalcu v 1 čebelnjaku. Skupno v 20 čebelnjakih.

NOSEMAVOST:

V Ilirski Bistrici v 1 čebelnjaku.

Ponovno prosimo čebelarstva društva, da pošljejo najkasneje do 31. 1. 1980 sezname svojih članov na ZČD Slovenije.

Seznam naj vsebuje:

Točen naslov s pošno številko kraja

Število panjev, s katerimi čebelarijo

Razvidno označiti imena naročnikov »Slovenskega čebelarja«, v rubriki »opombe« pa označite z NOV — vse nove naročnike.

Pravočasno (takoj) sporočite naslove novih naročnikov, javite imena članov, ki odpovedujejo naročnino, spremembo bivališča naročnika, kakor tudi imena umrlih članov.

Ker lahko samo na podlagi točnih podatkov zagotovimo redno in nemoteno dostavo »Slovenskega čebelarja«, prosimo, da gornja navodila obvezno upoštevate.

Uprava ZČDS

PRODAM

Prodam 140 AŽ panjev, 50 polovičarjev, zidani čebelnjak in čebelarski pribor, električno točilo na 6 satov (nemška izvedba), najmodernejši parni topilnik, stiskalnico, tehtnico, posodo za 3000 kg medu in ostali drobni pribor. Poleg čebelnjaka je vikend hišica in baraka 6 × 6 m za čebelarske potrebščine. Parcela, na kateri stojijo omenjeni objekti, meri ca. 600 m². V poštev pride samo prodaja celotne zgoraj navedene imovine. Cena je 400.000 din.

Pogoji za čebelarjenje so dobri. Čebel ne prevažam, v povprečju pa imam dve točnji na leto. Vse to se nahaja na Velikem Prologu pri Vrgorcu. Od čebelnjaka do morja pelje 15 km dolga asfaltna cesta.

V poštev pride tudi interesent, ki bi prevzel čebelarjenje, pridelek pa bi delila. Vendar ima prednost kupec celotnega posestva.

Vukosav Stanko, Ljubljana, Kajuhova 4

PRODAM 20 rabljenih AŽ panjev.

Miro Turel, Glavarjeva 44, Ljubljana

Občni zbor čebelarske družine Ljubljana Polje bo dne 2. decembra 1979 ob 9 uri dopoldne v novi šoli v Polju z običajnim dnevnim redom. Prosimo, da se občnega zbora udeležijo vsi člani. Posebnih vabil ne bomo pošiljali.

Predsednik in tajnik:
Avšič Maks