



Slovenski 6 čebelar

YU-ISSN-0350-4697
Letnik LXXXIII – Leto 1991

LETO 1873 – PRIČETEK PERIODIČNEGA ČEBELARSKEGA TISKA NA SLOVENSKEM

Slovenski čebelar

SLOVENSKI ČEBELAR
GLASILO ČEBELARSKIH
ORGANIZACIJ SLOVENIJE

Št. 6

1. junij

letnik 93

VSEBINA

Janez Mihelič: 40. redna letna skupščina	
Zveze čebelarskih društev Slovenije	161
Ivan Krajnc: Čebelarjeva opravila junija	167

BOLEZNI IN ZASTRUPITVE ČEBEL

Katarina Černe: Zastrupitev čebelje zalege z insekticidi	171
Marko Goranič: Delovanje KAS-a in fluralinata	174

NARAVNO ČEBELARJENJE

Milan Savovič: Mlečna kislina v boju proti varozi	178
Sergej Gabršček: Zaščita čebel	180

NOVICE IZ TUJE LITERATURE

Janko Božič: Izmenjava mlečka med čebelami delavkami	181
Sergej Gabršček: Vosek	182
Jože Bogataj: Zdravljenje ran z medom ...	183

IZ DRUŠTVENEGA ŽIVLJENJA

ZČD Mozirje: Zaključek zbiranja pomoči za poplavljenе čebelarje v Zgornji Savinjski dolini	183
Janez Mihelič: Tudi čebelarji iz Laškega in Žalca so prejeli pomoč za škodo ob vodni ujmi od čebelarjev iz Avstrije	184
Martin Mencej: Zveza čebelarskih društev Slovenije je več kot pred dvajsetimi leti odprla pot našim panjskim končnicam v srednjo Evropo	185
ZČDS: Zaključni račun ZČDS za leto 1990	186
Slovenski čebelar pred 50 leti	187

OBLETNICA

Hinko Klanšek – Čebelar že 60 let	187
---	-----

OSMRNICE
MALI OGLASI
OBVESTILA

CONTENTS

J. Mihelič: The 40 th regular annual assembly of Slovene Association of Beekeeping Societies	161
I. Krajnc: Beekeepers occupations in June	167

BEE DISEASES

K. Černe: Poisoning of bee brood with insecticide	171
M. Goranič: Experiences with treatment varroasis to use the KAS and the fluralinate strips	174

NATURAL BEEKEEPING

M. Savovič: Milk acid for treatment against varroa diseases	178
S. Gabršček: Protection of bees	180

NEWS FROM THE BEE WORLD

J. Božič: Exchange of royal jelly between worker bees	181
S. Gabršček: Bee wax	182
J. Bogataj: To cure with honey	183

FROM THE SOCIETY LIFE

ZČD Mozirje: Offer help to flood victims in Savinjska dolina is finished	183
J. Mihelič: Also the beekeepers from Laško and Žalec get a help from Austrian beekeepers	184
ZČDS: The closing account of Slovenian beekeeping society in 1990	186
Slovenian beekeeper fifty years ago	187

OBITUARIES
INFORMATIONS
NEWS
SMALL ADVERTISEMENTS

Slika na naslovni strani:
Ildičen slovenski čebelnjak. Foto: M. Skok



Mladi čebelarji so porok, da se bo čebelarstvo nadaljevalo tudi v družini Franca Hrovata iz Ljubljane.

40. REDNA LETNA SKUPŠČINA ZVEZE ČEBELARSKIH DRUŠTEV SLOVENIJE

JANEZ MIHELIČ

V dvorani doma JLA v Ljubljani je bila 6. aprila 1991 štirideseta redna letna skupščina Zveze čebelarskih društev Slovenije. Prisotne delegate in goste je najprej pozdravil inž. Marjan Skok, predsednik ZČDS, in jim zaželel uspešno delo. Predlagal je delovno predsedstvo skupščine, in sicer za delovnega predsednika skupščine Antona Remsa, za člana pa Minko Zupančič in Severina Golmajerja. Za predsednika verifikacijske komisije je predlagal Mateja Blejca, za člana pa Vinka Krajnika in Borisa Prodana. Izvolili so tudi overovatelja zapisnika in zapisnikarja. Anton Rems se je v imenu izvoljenih članov organov skupščine zahvalil za zaupanje in prebral dnevni red skupščine, na katerega delegati niso imeli pripomb in je bil v celoti sprejet. Skupščina je sicer potekala po že ustaljenem dnevnem redu.

Tudi letos je ZČDS nekaj svojih najzaslužnejših članov in organizacij odlikovala z najvišjim priznanjem, z odličjem Anton Janša I. stopnje. Predsednik komisije za priznanja in odlikovanja ZČDS Ivan Gradič je prebral imena odlikovancev, predsednik ZČDS inž. Marjan Skok pa je izročil odličja zaslužnim članom in organizacijam.

Odlikovanja so prejeli:

Čebelarsko društvo Dolomiti,
Čebelarsko društvo Sevnica,
Karel Majcen – ČD Vojnik,
Ludvik Povše – ČD Ljubljana-Bežigrad,
Jože Detečnik – ČD Slovenj Gradec,
Ivo Žnidarič – ČD Kanal Brda,
Andrej Repnik – ČD Cerklje,
Jakob Pivko – ČD Dornava,
Ivan Kodre – ČD Postojna,
Vinko Tkalec – ČD Središče ob Dravi,
Dušan Medved – ČD Ljubljana-Center,





Delegati so pozorno spremljali poročila o delu.

Franc Ambrož – ČD Kamnica – Brestanica, Andrej Dvoršak – ČD Dobropolje – ZČDS in Ludvik Verbič – ČD Cerklje.

Nagrado sklada Petra Pavla Glavarja za leto 1991 pa je na predlog komisije sklada prejel Janko Pislak iz Apač.

Obrazložitev k podelitvi nagrade je prebral predsednik ZČDS. Med drugim je dejal, da je Janko Pislak prejel to priznanje za svoje gospodarske, strokovne, tehnične in vzrejne dosežke v čebelarstvu.



Janez Pislak po vročitvi nagrade Petra Pavla Glavarja.

Po izročitvi odlikovanj in priznanj je predsednik verifikacijske komisije Matej Blejc seznanil delegate, da je od 60 vabljenih delegatov oddalo poverilnice 44 delegatov, kar pomeni 73,33-odstotno udeležbo, to pa je več kakor zahteva pravilnik. S tem so ugotovili sklepčnost skupščine, tako da je le-ta lahko nadaljevala z delom.

Nato je predsednik ZČDS Marjan Skok dopolnil poročilo o delu zveze v preteklem obdobju, ki so ga delegati prejeli že z ostalimi gradivi. Med drugim je dejal:

»Lansko čebelarstvo lahko prištejemo med najslabše, odkar obstaja ZČDS. Posebno slaba letina je bila na Gorenjskem, v osrednji Sloveniji in severni Primorski. Mnogi čebelarji v teh krajih so namesto da bi točili, krmili čebele skozi vse leto. Nekoliko so točili v vzhodni Sloveniji, največ pa prevažalci, a še ti veliko manj kot običajno. To je bila že druga slaba letina zapored.

Še bolj pa so se poslabšali ekonomski pogoji čebelarjenja. Že na lanski čebelarški skupščini smo ugotavljali manjšo kupno moč naših kupcev. Mnoga podjetja so šla v stečaj ali pa so se občutno zmanjšala, veliko ljudi je ostalo brez dela. Zato mnogo ljudi nima denarja za čebelje pridelke, ampak le za najnujnejše preživetje.

Odkupne cene medu, voska, cvetnega prahu so bili do nedavna enako nizke kot lani ob tem času. Cvetlični med je bil po 22 din/kg, cvetlični med-butik pa po 26 din/kg. Te cene so zelo razvrednotile delo

slovenskega čebelarja.

Čebelarji pa smo bili hkrati obveščeni o velikem uvozu čebeljih pridelkov. Uvažali smo jih od naših vzhodnih sosedov, iz Južne Amerike in Daljnega vzhoda. Zavod za statistiko nam je posredoval podatke, da je bilo lani v Jugoslaviji uvoženega 7.238.000 kg medu, in to po 14 din/kg. Slovenija je uvozila 1.337.000 kg medu po 16 din/kg. Vendar pa smo lani iz Jugoslavije izvozili tudi 381.000 kg medu po 31 din/kg, od tega iz Slovenije 372.000 kg po 30 din/kg. Podobne težnje se nadaljujejo tudi letos. V Sloveniji smo letos uvozili že 630.993 kg medu. Po izjavah uvoznikov je ta med namenjen predelovalni industriji.

Upam, da je res tako. Vem, da so za vsa podjetja izredno slabi časi, zato se morajo krčevito boriti za svoj obstoj. Vem pa tudi, da bodo propadla tudi podjetja, ki preprodajajo naše izdelke, če bomo izgubili zaupanje svojih kupcev. Še najbolj pa bodo prizadeti veliki oziroma poklicni čebelarji, ki svojih pridelkov ne morejo prodati osveženemu kupcu neposredno.

V vsakem primeru pa vsi čebelarji krepko občutimo neugodne ekonomske in druge težave v slovenskem čebelarstvu.

ZČDS je odločno začela uvajati zaščitno znamko slovenskega medu. Razpisali smo natečaj za obliko in videz zaščitne znamke (nekateri predloge ste lahko videli na zadnji strani druge številke Slovenskega čebelarja), imenovali komisijo, ki jo sestavljajo predvsem najuspešnejši čebelarji, sestavili osnutek pravilnika, dogovarjamo se o kontrolnih laboratorijih in upam, da bomo naš cilj letos končno dosegli. Medex in Hmezad nas pri tem ne podpirata. Obe podjetji sta izjavili, da sta vsako zase že dovolj vložili v svojo znamko, laboratorije in v reklamo. Kljub temu pa bo za ZČDS uveljavitev zaščitne znamke še naprej ena glavnih nalog.

Lani se je na Slovenskem že pojavilo nekaj zasebnih trgovcev s čebeljimi pridelki in čebelarско opremo. To so ali sami čebelarji, ki prodajajo svoje pridelke neposrednemu kupcu, ali pa pravi trgovci, ki posredujejo med čebelarji, kupci čebeljih pridelkov in izdelovalci čebelarске opreme. Čebelarji smo veseli novih pobud in večje



Predsednik ZČDS inž. Marjan Skok je v svojem poročilu prikazal probleme slovenskih čebelarjev, ki jih v teh kriznih časih ni malo, niti niso majhni.

konkurence, še več pa se je obeta, kar se pozna tudi pri vsakdanjem čebelarjenju.

Z novim letom so tudi čebelarjem napovedane nove obremenitve – to je davki. Po novem davčnem zakonu je vsak dohodek obremenjen z davki. ZČDS je hitro reagirala in od uprave za dohodke zahtevala dodatna pojasnila. Čebelarji vemo, da že v času cesarice Marije Terezije Čebelarji niso bili obdavčeni, ker čebele prinašajo 10-krat več koristi drugim kot čebelarjem. Vendar pa tudi najnovejša obvestila z Republiškega sekretariata za finance še vedno govorijo o obdavčitvi čebelarjev, pri čemer lahko čebelarji uveljavljajo vse stroške čebelarjenja za zmanjšanje osnove za izračun obdavčitve.

Pristojnim smo že poslali protest zaradi obdavčitve čebelarjev.

Tudi zdravstveno stanje čebel se v lanskem letu ni izboljšalo. Kaj več o tem vam bo povedal predsednik zdravstvene komisije ZČDS mag. Javornik.

Rad bi omenil le to, da slovenski čebelarji še vedno nimamo uradne strokovne institucije, ki bi nam pomagala z navodili, nasveti in priporočili za zdravljenje in boljše čebelarjenje.

ČIC na Brdu pri Lukovici je še vedno naša speča Trnuljčica, ki čaka na oživitve. ZČDS pa pri tem ni spala. Najprej smo

prosili podjetje VIBA film, da iz našega objekta odstrani rekvizite. Kljub dramatičnemu umiranju VIBE filma so stavbo izpraznili in jo pripravili za nadaljnjo gradnjo. V zvezi s tem smo se januarja letos sestali z dekanom Veterinarske fakultete v Ljubljani profesorjem Pogačnikom, še istega meseca pa tudi z dekanom Biotehnične fakultete v Ljubljani in nekaj dni pozneje še z ministrom za kmetijstvo dr. Ostercem.

Vsi podpirajo dograditev ČIC in so pripravljeni v njem sodelovati, kajti le tako bomo Slovenci dobili ustrezno strokovno institucijo, ki bo po svetu in doma dostojno predstavljala znamenito kranjsko čebelo. Težava je le v tem, da nihče nima denarja, zaradi česar predlagajo, naj ČIC še malo počaka. ZČDS se zavezuje, da si bo prizadevala za dokončno dograditev ČIC. V ta namen trenutno razpolagamo z denarjem, ki smo ga dobili s prodajo lesene stavbe ob zoološkem vrtu, to je okrog 303.000 din.

Tudi želja o zadostnem številu čebelar-skih pospeševalcev se nam ni uresničila. Lansko jesen sem bil prav vesel, ko so mi najbolj odgovorni ljudje iz kmetijstva obljubili šest pospeševalcev veterinarske stroke in šest pospeševalcev biotehnične stroke. Dejansko pa je vse ostalo le pri obljubah. Od 300 predvidenih kmetijskih pospeševalcev je za čebelarstvo predviden le eden. Vsekakor se bomo zavzemali za to, da bomo v prihodnje čebelarji deležni več strokovne pomoči. Nekatera znamenja pa nam že nakazujejo boljši položaj stroke na Slovenskem.

Na Kmetijskem inštitutu Slovenije že imamo prvega mladega magistra za čebelarstvo. To je Janez Poklukar, ki se pripravlja na doktorat. Poleg njega dela dipl. veterinar Gregorc, ki se pripravlja na magisterij. Oba se ukvarjata z vzrejo in selekcijo kranjske čebele ter z drugimi čebelarskimi deli.

Tudi na Veterinarski fakulteti v Zagrebu nadaljujeta pri dr. Đuru Sulejmanoviću postdiplomski študij dve diplomirani veterinariki. Na Biotehniški fakulteti se za magisterij pripravlja Janko Božič. Kaže, da bomo dobili nekaj novih mladih strokovnjakov, in upam, da bodo ti dobili ustrezne službe, čebelarji pa strokovno pomoč.

Tudi lani so čebelarji dobili družbeno pomoč v obliki regresa. Regres za zdravila je zašal 10 din za panj, za matico pa 40 din. Približno enak regres za zdravila in nekaj večji za matice nam je obljubljen tudi za letos.

Rad bi povedal še nekaj o delovanju ZČDS. Po dolgem času naša Zveza lani ni imela finančnih težav. Zasluge za to so gotovo v konvertibilnosti dinarja, v skromnih plačah zaposlenih, splošnem varčevanju ter v delni subvenciji za redno izdajanje Slovenskega čebelarja. Subvencijo nam je na lanski skupščini obljubil in obljubo tudi držal inž. Knežević, tedanji minister za kmetijstvo. Subvencija je znašala 300.000 din in nam je bistveno pomagala uspešno prebroditi lansko leto. Za pomoč se mu čebelarji iskreno zahvaljujemo.

Zaradi tega tudi za letošnje leto nismo dvignili članarine. Znašala je 30 DEM ali 210 din. Po 10. februarju smo jo zvišali na 270 din, kar se nam ne zdi pretirano (pri drugih zvezah je višja).

Slovenskega čebelarja smo letos tudi polepšali. Njegov ovitek je nekoliko drugačen in v barvah. Povečalo se je tudi število članov, in sicer za 600, število članov pa se še povečuje.

Za konec leta nameravamo izdati barvni stenski koledar, ki naj bi ga dobil vsak čebelar, ki je (ali bo) plačal članarino.

Čebelarjem predlagam, naj se čimveč oglašajo v Slovenskem čebelarju z zanimivimi izkušnjami in dogodivščinami. Posebno pogrešam več člankov o naših prevažalcih. Njihovo delo je zanimivo po strokovni strani, sedanja politična in nacionalna situacija pa njihovo življenje in delo dodatno otežujeta. Na žalost pa prevažalci sami o tem ne pišejo. Mislim pa, da bi bile mnoge izkušnje in doživetja zanimiva, za mnoge pa tudi zelo koristni napotki in svarila.

Lani smo na Zvezi po zaslugi naših sponzorjev kupili računalnik. S pomočjo računalnika smo izpopolnili evidenco naših članov in drugih čebelarjev. S tem smo dobili precej natančno sliko našega čebelarstva. Posebej pa moram poudariti, da so raznim institucijam in organizacijam dostopni splošni podatki o čebelarstvu, po-



Delegati so dali tudi precej predlogov za bodoče delo ZČDS.

datki o posameznih čebelarjih pa ne, saj je tajnost le-teh zjamčena.

Na koncu pa še nekaj besed o čebelarški solidarnosti. Kot ste lahko brali v prvi številki Slovenskega čebelarja, so poplavljenecem v Zgornji Savinjski dolini pomagali slovenski čebelarji in nakazali finančna sredstva ČD Mozirje. Tudi slovenski čebelarji iz Avstrije so organizirali zbiralno akcijo v okolici Šmihela in Pliberka. Zbrali so za poln tovornjak materiala, ki so ga neko novembrsko soboto razdelili oškodovancem v Lučah. Akcija je bila res čudovita. Čebelarji iz Celovca in Velikovca pa so organizirali splošno zbiralno akcijo in sklenili pomagati čebelarjem iz Laškega in Žalca. Tako so 7. aprila slavnostno razdelili 55 novih AŽ panjev najbolj oškodovanim čebelarjem. V imenu Zveze pa tudi v imenu vseh slovenskih čebelarjev se jim iskreno zahvaljujem za to velikodušno pomoč, obenem pa želim, da bi solidarnost še mnogokrat zavladala med nami.«

O delu komisije za zdravstveno varstvo čebel je poročal predsednik komisije mag. Franc Javornik. Med drugim je dejal:

»Komisija oziroma njeni člani so vse leto spremljali gibanje nalezljivih bolezni čebel v Sloveniji, Jugoslaviji in sosednjih državah. Prav tako so spremljali nova spoznanja o boleznih čebel doma in v svetu. V dobrih stikih smo bili v RVU, Veterinarsko fakulteto in ostalimi institucijami, ki se ukvarjajo s problematiko čebel in čebelarstva.

Pri spremljanju gibanja bolezni čebel smo ugotovili:

– Pršičavost je bila v Sloveniji v preteklih letih skoraj zatrta. Leta 1989 pa so v enem žarišču v Sloveniji ponovno ugotovili okužbo s pršico. Na žalost pa so bila leta 1990 odkrita še tri nova žarišča.

– Leta 1990 je bilo veliko število čebelarstev okuženih z nosestavostjo. Ker je bila zima 1990–1991 ugodna za prezimovanje čebel, saj je bilo dovolj lepih izletnih dni, opažamo letošnjo pomlad manjšo okužbo z nosemo.

– Že lani se je povečalo število odkritih žarišč hude gnilobe čebelje zalege. To je bila predvsem zasluga načrtovanih akcij v posameznih občinah v Sloveniji in zasluga večje dejavnosti veterinarske službe. Leta 1990 je bilo odkritih okoli 80 žarišč v 26 občinah. Ta podatek bi moral med strokovnjaki in čebelarji sprožiti alarm in nas vse skupaj spodbuditi k resnejšemu delu in disciplini glede zdravstvenega varstva čebel.

– Tudi leta 1990 čebelarji nismo preveč občutili škode zaradi varoe. Mislim, da zasluga za to deloma pripada uporabi fluvalinata, deloma pa prilagodljivosti naših čebel zajedavcu.

–Lani pa je večino slovenskih čebelnjakov okužila poapnela zalega. V slabih pašnih pogojih, kakršni so bili lani skoraj po vsej Sloveniji, je ta bolezen povzročila še posebno veliko škodo. Čebelarji so za za-

tiranje in preprečevanje poapnele zalege uporabljali različna sredstva, in to z večjim ali manjšim uspehom. Zavedati se moramo, da je uspeh zatiranja poapnele zalege zagotovljen samo z natančnim, doslednim in dolgotrajnim izvajanjem vseh predpisanih ukrepov in da je vsako izboljšanje bolezni vedno le začasno, saj se čebelje družine okužujejo vedno znova.

Komisija za zdravstveno varstvo čebel si v sodelovanju z RVU in Poslovno skupnostjo za veterinarstvo prizadeva v Sloveniji ustanoviti specialistično strokovno službo za zdravstveno varstvo čebel.

Na Republiški komite za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter na Republiški center za pospeševanje kmetijstva smo v zadnjih letih večkrat poslali program pospeševanja zdravstvenega varstva čebel. O tem sem sicer govoril že lani. Kmetijski minister, ki je sodeloval tudi na naši skupščini, nam je takrat obljubil pet veterinarjev, ki bi se ukvarjali le z zdravstvenim varstvom čebel. Žal se ministrova obljuba ni uresničila, kot sem predvideval že tedaj.

Glede veterinarjev, ki naj bi se ukvarjali z zdravstvenim varstvom čebel, smo še na slabšem kot lani. Predstavniki čebelarских društev ljubljanskih občin so namreč sklenili, naj se iz sredstev mesta Ljubljane, namenjenih za pospeševanje proizvodnje hrane, preneha plačevati veterinarja, ki dela na njihovem območju. Seveda so o tem pisno obvestili upravni odbor mestnega sklada. Mislim, da so s svojo peticijo uspeli, saj se v novem sistemu ukinjajo regresi in dotacije še tam, kjer se porabniki z vsemi štirimi borijo, da bi ostale. Na tak način pa tudi ne bomo izboljšali zdravstvenega varstva čebel v Sloveniji.

Ali nas res mora nekaj močno udariti po glavi, da se bomo streznili in začeli strokovno ukrepati proti boleznim, ki nam desetkajo naše čebele? Če kdo misli, da so se s tem, ko so nekaj drobiža namenili za zdravlila za čebele, rešili vsi problemi zdravstvenega varstva čebel, se močno vara. Čebelarji namreč pogosto zelo nestrokovno uporabljajo zdravlila. Ob vsej anarhiji v uporabi zdravil in v zdravstvenem varstvu čebel pa bi radi v Evropo in v svet izvažali matice

in čebelje pridelke ter tako služili devize. Lahko bi vzklikli: »O sveta preprostost, kako smo naivni!«

Komisija je RVU predlagala nekatere spremembe predpisov, ki se tičejo urejanja zdravstvenega varstva čebel. Sprejeto je bilo edino to, da v vzrejevališčih in plemeniških matic pregled na hudo gnilobo, opravljen jeseni, velja tudi naslednjo pomlad.

Osnutek delovnega načrta komisije je v celoti objavljen v Slovenskem čebelarju. Trudili se bomo, da bomo predloženi načrt čim uspešneje tudi izpolnili.

O delu komisije za vzrejo matic je poročal njen predsednik Franc Kolenc. Komisija se zavzema, da bi prepovedali uvoz drugih pasem čebel v Slovenijo, da bi s tem ohranili čistost naše kranjske pasme. Prav tako je komisija uspela z zahtevo, da se regres za matice v prihodnje izplačuje neposredno vzrejevalcem matic in ne več čebelarjem, kar bo uveljavljanje regresa precej poenostavilo. Komisija je določila tudi približno ceno za matico, ki naj bi bila v letu 1991 okoli 160,00 dinarjev. Regres bo verjetno 45,00 din za matico, čeprav je komisija predlagala, da bi bil 70,00 din za matico.

Zadnji je prebral svoje poročilo predsednik nadzornega odbora Franc Gajzer. Nadzorni odbor je pregledal celotno finančno poslovanje in nanj ni imel pripomb. Iz zaključnega računa pa je razvidno, da je bilo poslovanje v letu 1990 pozitivno.

Vse prisotne je nato v imenu Kmetijskega inštituta Slovenije pozdravil mag. Janez Poklukar. Na kratko jih je seznanil z delom inštituta pri selekciji kranjske čebele in z njihovimi načrti za prihodnost.

Po poročilih so delegati v umirjeni in konstruktivni razpravi poročali o stališčih društev do posameznih problemov in seveda o preteklem delu Zveze. V razpravi so sodelovali Dušan Kresal iz ČD Ljubljana Bežigrad, Franc Jeras iz ČD Ljubljana-Center, Anton Novak iz Gornje Radgone, Andrej Sever iz Metlike, Anton Rozman iz Žalca, Slavko Keršmanc z Vrhnike in Franc Javornik iz Grosupljega. Razpravljalci so imeli veliko predlogov in pripomb na preteklo ter prihodnje delo Zveze. Od teh naj

omenimo le nekatere. Predlagali so, naj Zveza v prihodnje posveti več skrbi tistim organizacijam, ki imajo pri svojem delu organizacijske ali kakršne koli druge težave. Predvsem pa bi morala biti večja povezanost med Zvezo in društvi. Želijo tudi, da bi občinske organizacije pošiljale na skupščino več delegatov, pač glede na število članov. Nevzdržno je, da so cene domačega in uvoženega medu enake. Stroški poslovanj Zveze in časopisa naj se objavijo vsako leto, prav tako pa tudi višine honorarjev za pisce. Potrebno bi bilo izdelati pašni red. Zveza naj bi povezala v neko obliko poslovnega sodelovanja tržne pridelovalce, da bi na tržišču nastopali enotneje.

Predlagajo, naj se v Čebelarju uvede rubrika »Vprašanja in odgovori«. Prav tako delegati želijo, da bi pričeli pripravljati čebelarški zakon. Pašnih redov ne bi smela pisati čebelarska društva, ker bodo še bolj zapirala pasišča, kakor se to dogaja sedaj. Veterinarsko službo je potrebno opozoriti, da mora hudo gnilobo sanirati hitreje, kakor se to dogaja sedaj. Nujno je potrebno bolj propagirati prodajo čebeljih pridelkov, čebelarje pa bolje izobraziti o čebeljih boleznih. Obenem bi morali kaznovati tiste, ki zavestno širijo čebelje bolezni.

Pričeti bi morali z izobraževanjem čebelarskih mojstrov in predavateljev čebelarstva. Pri uporabi zdravil bi morali doseči večji red, uporabljati pa bi morali predvsem naravna zdravila, ki so medu neškodljiva. Če pa že uporabljamo zdravila, jih moramo takrat, ko ni nevarnosti za onesnaženje medu. Potrebovali bi tudi knjižico o zdravljenju čebeljih boleznih, predvsem varoze, z

neškodljivimi sredstvi, kot so mravljinčna kislina, mlečna kislina itd. Čimprej bi morali izdati tudi zaščitno znamko za med, pri kontroli pa zagotoviti potrebne analize.

Po razpravi so z večino glasov sprejeli vsa poročila in začeli razpravo o zaključnem računu ZČDS v letu 1990. Tudi zaključni račun je bil po razpravi sprejet z večino glasov. Delegati pa so zahtevali, da se mora v prihodnje na drugačen način prikazovati presežek prihodkov in stroškov. O delovnem in finančnem načrtu za leto 1991 so delegati menili, da je dober, nujno pa je poudariti, da bi morali ljudi prek medijev seznanjati s pomembnostjo čebelarstva in čebeljih pridelkov. Delovni in finančni načrt ZČDS za leto 1991 so delegati sprejeli soglasno.

V imenu čebelarske organizacije občine Grosuplje je inž. Javornik prenesel mnenje njihove organizacije, ki meni, da mora Zveza pričeti s pripravami za ustanovitev čebelarske šole, na kateri bi čebelarji in predavatelji stalno pridobivali potrebno čebelarsko znanje. Soglašal je s predlogom Zveze o predlogu davčnih olajšav za čebelarstva oziroma vsaj za manjša čebelarstva. Ostali pa bi morali biti obdavčeni po posebnih kriterijih, npr. glede na desetletno povprečje ali kaj podobnega.

Za uspešno razpravo in predloge se je delegatom zahvalil predsednik ZČDS Marjan Skok. Ob tem je še opozoril, da bo Zveza čebelarskih društev Slovenije uspešna le toliko, kolikor bodo aktivna čebelarska društva in predvsem njihova vodstva.

ČEBELARJEVA OPRAVILA V JUNIJU

IVAN KRAJNC

Kdor koli se je zanimal za življenje domačih živali in tudi človeka, je lahko ugotovil, da so mladiči, vzrejeni spomladi, najbolj razviti in zdravi, to pa zaradi tega, ker rastejo pod ugodnejšimi toplotnimi in prehranbenimi pogoji. Enako je s čebelami. Čebelarji to vemo iz prakse. Matice, vzrejene spomladi, imajo večje število jajčnih cevčic, od katerih je še kako odvisno število

izleženih jajčec, tj. plodnost matice.

Junij je torej najprimernejši čas za izmenjavo in vzgojo mladih matic. Menjamo le tiste matice, ki v pomladnem razvoju niso zadovoljile, in tudi tiste, ki so že stare. Glede starosti matice so mišljenja deljena. Pridružujem se tistim, ki menijo, da bo matica, ki je sicer stara, a dobro zalega in je njena družina vedno na višku svoje moči,

izlegla pri normalnih pogojih tudi take čebele, ki bodo dolgožive, vztrajne, vzdržljive in delavne.

MLADE matice lahko vzredimo sami ali pa si jih za relativno nizko ceno priskrbimo pri plemenitni postaji. Izmenjava matic je precej zahteven poseg, zato naj se čebelar sam odloči, kako jih bo menjal. Literature za to ne manjka. Tudi sam sem o tej temi dosti pisal v Slovenskem čebelarju, vendar pa lahko rečem, da stoodstotnega in zanesljivega dodajanja matic ni.

Še nekaj mojih izkušenj pri prevažanju v pomoč in poduk začetnikom. Ravno tisto leto, ko sem bil star sedemdeset let, sem imel LR panje na paši v Lokvah ob Omladinskem jezeru v Gorskem Kotarju. Iz obvestil sem zvedel, da je hoja zamedila v Crnem Lugu. Tam ima žena sorodnike in žal mi je bilo, da čebel nisem odpeljal k njim. Medtem je prišel čas za odhod na jesensko reso v Gospić. S soprogo sva se s tovornjakom odpeljala k čebelam v zgodnjih jutranjih urah z namenom, da jih pregledava in pripraviva za odhod v Liko. Ugotovila sva, da so čebele veliko nabrale. Zaradi pomanjkanja prostora tam ni bilo mogoče točiti. Takoj sem se dogovoril z dvema mladeničema za pomoč pri nakladanju. Zgodilo pa se je, da se je eden odšel na Reko kopat, drugega pa je čebela pičila v nos. Zagnal je vik in krik in je zbežal proč. Tako sva ostala sama.

Počasi sva nakladala težke panje in okrog ene ponoči je bilo vse povezano in nared za odhod, vendar nisem mogel v

kabino, tako sem bil utrujen in slab. Usedel sem se na nasip in počival skoraj do štirih zjutraj. Končno sva odpeljala. Po poti sem večkrat dejal, da bom prodal vse panje LR in AŽ 11- in 10-satarje in da bova odslej naprej čebelarila le z 9-satarji.

Rečeno, storjeno. Pozimi sem amerikance prodal in izpraznil vse AŽ 11-satarje, naslednjo zimo pa še desetsatarje. Pustil sem le tiste, ki jih ne prevažava. Kupil pa sem 102 AŽ devetsatarje, ki so se mi v začetku zdeli premajhni.

Hotel sem Vam, dragi čebelarji, povedati, zakaj danes ne čebelarim več z amerikanci niti z velikimi AŽ panji. Spominjam se na skladovnico panjev v Gorskem Kotarju, ki so bili zelo povečani AŽ panji, tako imenovane gromovke. Tudi če sem pihal in trkal na nezasrta okenca, se uboge čebele niso oglasile. Zeblo jih je in bile so brez potrebne hrane – kje je tu rentabilnost! Za velike panje, posebno pa za amerikance, mora biti človek mlad, zdrav in predvsem sposoben za to težko delo. Kadar sem prišel domov od čebel, me je žena dostikrat okarala, češ, kaj ti je spet. Dvignil sem pač tristo naklad, ki so vse težje kot 20 kg! Veliki panji zahtevajo tudi več drugih del, da se ob pravem času spravijo na višino.

Danes čebelarim z devetsatarji, in to celo zelo uspešno. Lažji so za dvigovanje. V njih lahko čebelarim z manj kakovostnimi maticami. Vedno gledam, da so čebele v teh panjih močne, zato se marsikatera družina zelo rada pripravlja na rojenje. Ker čebelje družine pregledujem vsakih deset dni, mi



Čebelnjak čebelarja Franca Reparja iz Sevnice. Tudi v Sevnici se je čebelarska sezona začela zelo slabo, tako kakor povsod drugod. Upajmo, da bodo čebele v naslednjih dveh mesecih nadoknadile zamujeno. Foto: Franc Marolt – zbirka fotografij Čebelnjaki.

je to v pravo veselje. Kadar opazimo, da se neka družina pripravlja na rojenje, ji odvzamemo vso zalego in v njeno plodišče damo čim več satnic in praznega satja. Družina pri tem izdelata dosti satnic in vedno nabere več medu kot tiste družine, ki se niso pripravljale za rojenje. Pri tem posegu pa dobimo tudi precej kakovostnih matičnikov, ki jih z odvzeto zalego uporabimo za sestavo prašilčkov. Vsako leto jih naredimo do 80. Pri zamenjavi matic in pri vseh drugih posegih nikoli ne iščemo matice. Pri združevanju damo na matično rešetko časopis, nato pa vsadimo prašilček v medišče. Čez deset dni, ko zopet pregledujemo, damo družinico v plodišče, iz plodišča pa ometemo dva sata pokrite zalege in ju prestavimo v medišče.

V našem čebelarstvu je torej priprava družin na rojenje velika prednost, ki jo uspešno izrabljamo. Do sedaj se še ni zgodilo, da bi tako umetno izrojena družina rojila, ima pa vse prednosti, ki jih imajo roji glede vneme za gradnjo satja in nabiranja medu ter obnožine. Kadar ne napravljam novih družin, dam zalego v medišča slabših čebeljih družin.

Tudi moji nasledniki so zelo zadovoljni s tem načinom čebelarjenja in zagotavljajo, da bodo pri tem ostali, s tem da bodo ob nakupu novih panjev dali narediti take panje, da bo prazen prostor pod palicami plodišča povečan za 10 cm. V tem primeru družina ne bo toliko rojila, medu bo več, ventilacija boljša, zadušitev pri prevozi ne bo in tudi Vukeličev pitalnik bo nekaj večji.

Že prej sem omenil, da so matice, ki jih dobimo iz naravnih rojilnih matičnikov, boljše kot matice, ki so vzrejene na umeten način, posebno če so vzrejene nestrokovno. Zaradi tega je zelo neresno, če vsakemu priporočamo umetno vzrejo matic, saj to delo zahteva izredno natančnost in znanje.

Junija čebele navadno že toliko napolnijo medišča, da moramo točiti, posebno če čebelarimo v manj prostornih panjih, ki so boljši za sortni med. Med smemo iztočiti šele takrat, ko v satju dozori. Gozdni med in med oljne repice lahko točimo takoj, ko so sati polni. Ti dve vrsti pa radi kristalizirata že v satju, zato s točenjem ne smemo

preveč odlašati. Točimo po možnosti ob lepem vremenu in v zaprtem prostoru. Na samotnem kraju je zelo primeren tudi dobro zaprt šotor. V času točenja je malo kdaj paša tako dobra, da čebele ne bi bile vsiljive in da nas pri tem delu ne bi nadlegovale.

Okrog 10. junija začne paša na smreki. Najprej v nižini, nato postopno še na višjih legah.

Konec junija začne kostanjeva paša. Ta traja okrog tri tedne, ker imamo zgodnji, srednji in pozni kostanj. Ob lepem in suhem vremenu naberejo čebele na tej paši okrog 15 kg medu, ki je zadnje čase zelo iskano blago, ker ga imajo za zdravilo in poživilo za razne notranje bolezni. Drugače je kostanjev med zelo grenkega okusa. Nekdaj so ga zelo iskali medicarji, ki so ga uporabljali za izdelavo lectovih slaščic in posebno pripravljene alkoholne medice (tako imenovane »gvice«).

Razen medu daje kostanjeva paša tudi obilo cvetnega prahu. Cvetni prah je potreben za razvoj družin, iskano blago pa je tudi v farmacevtski industriji in za izdelavo raznih poživilnih in lepčilnih izdelkov. Umen čebelar razumno izkoristi tudi to delo svojih čebel in si s tem gmotno pomaga. Če bomo čebelji družini v tem času odvzeli sat ali dva cvetnega prahu, prav gotovo ne bo mnogo oškodovana, medtem ko bo to za čebelarja precejšen vir dohodka.

Tudi prevažalci morajo v tem letnem času hiteti s paše na pašo. Sam sem pred leti izkoriščal tri paše na akaciji, nato pa še kostanj in lipo. Danes iz domače občine čebel ne vozimo več – sam ne morem, mladi pa nimajo časa, ker so v službi. Samo z nenehnim prevažanjem čebelar ulovi toliko, da lahko krije stroške čebelarjenja in da ostane tudi kaj zanj. Tisti, ki ne more prevažati, naj vsaj za eno pašo pripravi čebele tako, da mu bodo nekaj nabrale. Iz dolgoletnih izkušenj lahko povem, da dajo največ medicine višinske lege, vendar peljimo tja le res močne družine. Mrzle noči, posebno če nastopijo deževna obdobja, niso za slabiče in razočaranja so neizbežna. V takih krajih je nujno potrebno na okenca obesiti zastiralce in s papirji zaščititi čebeljo družino pred nočnim mra-



S točenjem na gozdni paši ne smemo preveč odlašati, ker lahko mana hitro kristalizira. Čebelar Štrekelj iz Ljubljane na gozdni paši v Gornjem Gradu.

zom. Družine, ki jim je podnevi prevroče, rade naredijo na bradi grozd. Sodobnega čebelarjenja si ne moremo zamisliti brez prevažanja, zato pa moramo imeti dobre družine, primerne panje in dosti volje do dela. Zabojnike prevažamo kontejnerje z lahkimi in hitrimi tovornjaki, ki v eni noči napravijo več kot 500 km. Železnica ni več sposobna prevažati čebel. Osební vlaki so motorniki, tovorni vlaki, ki premikajo na vsaki postaji, pa so prepočasni. Prevažamo le ponoči. Čebelarjenje v avtobusih, tovornjakih in vlačilcih pa je po mojem muha enodnevnica. Pri teh cenah medu, težavnosti čebelarjenja, posebno v starejših letih, in ceni dobrega vozila je to prevelik strošek. Mnogi, ki so za to dali ogromno denarja, so odnehali, ker čebele na vozilu ne dajo toliko, kot vse skupaj stane, kje pa je potem še zaslužek.

Seveda moramo čebele prepeljati tja, kjer bo res medilo. Kako to ugotovimo, sem povedal že večkrat. Prvi pogoj za medenje je vlaga v zemlji. Če iščeš pasišče, ne pozabi vzeti s seboj motike. Če je prijatelj peljal čebele v Klapavico, seveda nisem šel

za njim. Šel pa sem pogledat. Našel sem na stotine panjev čebel, trava pa se je v roki drobila od suše. Vedel sem, da je prijatelj pogrešil, zato sem ostal na Ličkem polju na jesenski resi in splačalo se je. Drugič sem pripeljal čebele v Ribnik in ugotovil, da se je vlažnost tal od zadnjega pregleda korenito zmanjšala. Izgubil sem sicer tri dni, vendar sem našel drugo mesto in prepeljal čebele v Vojnovac, kjer mi je tehničnica skočila na 12 kg.

Res je, da mnogokrat ni nič tudi na sicer dobrem pasišču, vendar so za to krivi vremenski pogoji, katerih pa na žalost ne moremo predvideti.

O pridelavi matičnega mlečka, ki ga pridobivamo maja in junija, namenoma nisem pisal. Iskren bralec bo sodil, da o tem nič ne znam. To je res, ker se je od takrat, ko sem sam prideloval mleček, ta dejavnost precej izpopolnila. Strokovnjaki so se izpopolnjevali na tečajih, imajo pa tudi izurjene sodelavce, ki opravijo potrebno delo. Za to dejavnost moraš imeti dobre oči in mlade sodelavce, ki pa jih pri nas ni.

VABILO TRŽNIM PRIDELOVALCEM ČEBELJIH PRIDELKOV

Po sklepu z zadnje skupščine ZČDS vas vabimo na sestanek večjih tržnih pridelovalcev, na katerem boste imenovali skupino (odbor), ki bo pripravila obliko in način organizacije tržnih pridelovalcev čebeljih pridelkov. Sestanek bo v prostorih ZČDS, Cankarjeva 3 v Ljubljani, v četrtek, 13. junija 1991, ob 12. uri.

ZASTRUPITEV ČEBELJE ZALEGE Z INSEKTICIDI

KATARINA ČERNE

UVOD

Raziskave glede vpliva insekticidov na čebele so pokazale, da le-ti vplivajo na zmanjšanje zmožnosti čebel za prezimitev na zmanjšanje medonosnosti in oprashvalne aktivnosti. Kljub številnim raziskavam o vplivu insekticidov na odrasle čebele pa so raziskave neposrednega vpliva insekticidov na čebeljo zalego relativno redke. Ugotovili so, da je dolgotrajna izpostavljenost odraslih čebel delavk insekticidom, ki ne povzročajo takojšnje smrti, povezana z ne-normalno rastjo in razvojem ličink. Zato škode, ki jo povzročijo insekticidi, ne moremo oceniti le na osnovi števila mrtvih čebel.

Rezultat različnih vplivov insekticidov na čebele je zmanjšanje obsega čebelje zalege. Kot dokaz občutljivosti zalege na insekticide obstajajo le posredne meritve, kot so smrtnost odraslih čebel, zanemarjanje zalege in kanibalizem, zmanjšanje števila jajčec itd.

Zaradi tega so potrebni laboratorijski preizkusi in preizkusi v naravnem okolju, ki bi pokazali vpliv insekticidov na čebeljo zalego. Prednost laboratorijskega preizkusa je v tem, da poteka pod kontroliranimi pogoji in da z njim neposredno določimo vplive na rast in razvoj. Testiramo parametre, kot so smrtnost, povečanje teže, aktivnost acetilholinesteraze, sposobnost narediti zapredek pri bubi, morfogenezo, diferenciacijo glede na razdelitev dela itd. Do sedaj so raziskali različne skupine insekticidov: karbamate, regulatorje rasti žuželk, organofosforne spojine.

V večini primerov pride čebelja zalega v stik z insekticidi prek odraslih čebel delavk. Insekticidi pridejo v odrasle čebele delavke skozi dihalne poti, kožo (neposredni stik) in usta. Čebele pridejo v stik z insekticidi prek kontaminirane hrane (nektar, pelod,

voda). Ko se spustijo na rastlino ali drugo površino, na kateri so ostanki pesticidov, neposredno prestrežejo kapljice insekticidov v zraku. Ko se preživele čebele vrnejo v panj, okužijo hišne čebele, zalogo hrane, satovje in tako pride v stik z insekticidi tudi čebelja zalega. Do sedaj še niso raziskovali vplivov hlapov insekticidov na čebeljo zalego. Videti je, da prenos insekticidov z dotikanjem jajčec in ličink delov glave čebele delavke (antene, mandibule, proboskiji) ali prednjih nog med hranjenjem in pregledovanjem satnic in pomemben. Pomemben pa je neposredni stik jajčec in ličink s stenami satovja, ki je zgrajeno iz voska, onesnaženega z insekticidi, oziroma bube s pokrovčkom satnice. Organoklorini insekticidi se namreč zelo radi koncentrirajo v satovju in tako pride v stik z njimi tudi čebelja zalega.

Tudi oralna pot, to je pot skozi usta, je pri zastrupljanju zalege z insekticidi zelo pomembna. Ličinka je zaprta v svojo celico, zato je popolnoma odvisna od čebel delavk, ki jo hranijo. Te čebele imajo dostop do zaloga hrane, ki je lahko onesnažena z insekticidi, zaradi česar je onesnažena tudi hrana za ličinke in tudi ličinke. Da bi lahko v celoti ocenili, kako se insekticidi prenašajo v hrano za ličinke, bi morali določiti izvor posameznih sestavin te hrane.

IZVOR HRANE ZA LIČINKO V ČEBELI DELAVKI, KI LIČINKO HRANI

Hrana za ličinke izvira iz treh različnih mest v čebeli. Dve mesti sta paroma v glavi, to sta hipofaringealna in mandibularna žleza. Beljakovine, ki so v hrani, so večinoma izloček hipofaringealne žleze, maščobe pa izloček mandibularne žleze. Tretja sestavina hrane je sladkor, ki izvira iz mednega mehurja. Glede na starost in vrsto ličinke lahko vsebuje sladkor tudi

cvetni prah. Tega vsebuje tudi rumenorjavi mleček, ki je hrana ličinkam, ko so starejše od treh dni in iz katerih se bodo razvile čebele delavke. Bel oziroma prozoren mleček, ki je hrana ličinkam, mlajših od treh dni, oziroma ličinkam, iz katerih se bodo razvile matice, ne vsebuje cvetnega prahu.

ORALNA POT INSEKTICIDOV V LIČINKINO HRANO

Za določitev poti, po kateri prihajajo insekticidi v ličinkino hrano, so jih radioaktivno zaznamovali in z njimi hranili čebele, ki hranijo ličinke. Po določenem času so opazovali razporeditev radioaktivnosti v telesu čebele. V času preizkusa so v žlezah na glavi, ki izločajo ličinkino hrano, ugotovili zelo majhno ali nikakršno radioaktivnost. Radioaktivnost je bila v začetku zelo visoka v medenem mehurju, postopoma pa se je akumulirala v zadnjem delu prebavila. Zato menijo, da pridejo insekticidi v ličinkino hrano iz medenega mehurja. Poleg tega so zbirali tudi bel in prozoren matični mleček čebel, ki so prej dobivale hrano z radioaktivno zaznamovanimi insekticidi. Količina mlečka je bila zelo majhna, zato je bila tudi radioaktivnost zelo nizka, kar je onemogočilo nadaljnje raziskave.

POMEMBNOST INSEKTICIDOV, KI PRIDEJO IZ MEDENEGA MEHURJA

Ličinke pridejo v stik z insekticidi prek hrane, ki vsebuje sladkor in cvetni prah.

Dejstva, ki vzbujajo skrb, so:

1. Čebele delavke, ki nabirajo med, se lahko vrnejo v čebelnjak z nektarjem, ki vsebuje tolikšno količino insekticidov, da lahko ubije mnogo čebel.

2. V medenem mehurju ni encimov (oksidaz), ki razgrajujejo tuje kemikalije, kot so insekticidi, v manj strupene sestavine, zato pridejo v zalogo hrane še nerazgrajeni insekticidi.

3. Različne vrste insekticidov so v medu obstojne.

4. Nevarnost, da pride ličinka v stik z insekticidi, je večja zato, ker hranijo različne čebele.

Videti je, da ostali pesticidi, kot so herbicidi in fungicidi, čebelji zalegi niso nevarni.

Priporočajo, da čebelarje družine, za katere ugotovimo, da so bile izpostavljene insekticidom, okrepimo z neokuženimi družinami, in sicer s pokrito zalego (v stanju pred bubo in bube, to je v tistem stanju, ko še niso dolgo dobivale hrane). Onesnažen med v nepokritih celicah moramo analizirati glede vsebnosti pesticidov oziroma ga vreči stran.

INSEKTICIDI V VOSKU

Stene, ki ves čas razvoja obdajajo čebeljo zalego, so narejene iz voska, zato je pomembno, ali ta vsebuje insekticide ali ne. Ko so satnico prepojili z insekticidi in jo vstavili čebelji družini, se je zmanjšalo število preživele zalege. Satovje se lahko onesnaži z insekticidi iz telesa čebel delavk, ki nabirajo med. Insekticidi lahko pridejo v vosek tudi iz onesnažene zaloge hrane, toda očitno ne iz hrane za ličinke. Prehajanje insekticidov iz voska v hrano za ličinke še ni bilo raziskano. Insekticidi vdirajo v vosek tudi iz voskovnih žlez, kamor so prišli z zaužito čebeljo hrano. Še nereseno je vprašanje, ali so insekticidi strupeni za zalego zaradi neposrednega stika ali zaradi izpostavljenosti nizkim količinam hlapih insekticidov. Različni insekticidi se po svoji obstojnosti v vosku razlikujejo. Kot kaže, je nevarnost zastrupitve večja v starejšem satovju, ker se v vosku zbirajo organoklorini insekticidi. Tak je tudi malation. Ugotovili so, da posamezno satovje vsebuje več kot en sam insekticid, med njimi pa sta najpogostejša karbaril in metilparation.

INSEKTICIDI IN ČBELA DELAVKA, KI HRANI LIČINKE

Čeprav so čebele, ki hranijo ličinke, manj izpostavljene kot čebele, ki nabirajo med, so zanje insekticidi bolj strupeni. Vzrok za to je verjetno nizka aktivnost dveh pomembnih encimskih sistemov, ki skrbita za razstrupljanje.

Ni dvoma, da pridejo insekticidi v čebele, ki hranijo ličinke, oralno z onesnaženo hrano, ki jo prinesejo čebele nabiralke medu. V laboratoriju so hranili zaprte čebele z velikimi količinami onesnažene hrane in ugotovili, da je onesnaženost hrane za ličinke v primerjavi z onesnaženim sirupom

za druge čebele 3000–5000-krat manjša.

Mikrokapsularne oblike insekticidov filtrira ventrikel iz nektarja v medenem mehuru čebel, ki nabirajo med. Mikrokapsule so vgrajene tudi v kroglice cvetnega prahu in dokazali so njihovo veliko obstojnost v njem. Do sedaj še niso ugotovili, ali pridejo mikrokapsule v hrano starejših čebel delavk in ličink troto.

Ugotovili pa so, da so imele čebele, ki hranijo ličinke in so bile izpostavljene juvenoidu in dimetoatu, zmanjšane hipofaringealne žleze. Raziskovali so tudi oralni vstop insekticidov v čebele, ki hranijo ličinke, in sicer za karbamate, regulatorje, ki hranijo ličinke, in sicer za karbamate, regulatorje rasti žuželk, organofosforoditioate, medtem ko podobne raziskave za piretroide in organoklorne insekticide oziroma za dermalen vstop, še niso bile opravljene.

Glede na svoje fizikalno-kemijske lastnosti ostanejo nekateri insekticidi dlje v medenem mehuru in tako raje preidejo v hrano za ličinke. Prehajanje insekticidov skozi medeni mehur je upočasnjeno, kadar narasča koncentracija sladkorja v sprednjem delu prebavil.

PREHAJANJE INSEKTICIDOV V TELO, RAZPOREDITEV IN NAČIN DELOVANJA

Na tem področju so raziskave zelo redke. Uporabili so različne insekticide in ugotovili, da ti lahko prehajajo skozi ličinkino kutikulo. Vrednost LD_{50} se glede oralnega ali kontaktnega prehajanja v ličinko ne razlikuje. Ni še znano, ali insekticidi prehajajo iz hrane, ki obkroža ličinko, skozi njeno kožo v telo. Ko so fluorescentno zaznamovali insekticide, ki so jih dali v hrano za ličinke, ličinkam pa so preprečili, da bi se z njimi hranile, so se le-ti v njih vseeno pojavili.

Malo je znano, kje se insekticidi zbirajo v različnih stadijih zalege. Ličinka ima zaprt srednji del prebavil, zato je lahko še posebej občutljiva, ker se vsi odpadki zadržujejo v njej, dokler ne dozori.

Obstajajo številni dokazi, da insekticidi, ki delujejo kot regulatorji rasti žuželk, vplivajo na naravno ravnotežje hormonov (ekdison, juvenilni hormon). Rezultat tega so

nepravilnosti pri levitvah, nenormalnosti v postlarvalnih stadijih, manjše število jajčec itd.

Obstajajo tudi dokazi, da določene koncentracije insekticidov sprožijo pri ličinkah odpor do hrane, posledica tega pa je zmanjšanje prirastka na težo. Stradanje larve lahko pripelje do zmanjšane teže odraslih čebel in do nezmožnosti zabubljenja. Pojavlja se vprašanje, ali lahko pomanjkanje skrbi za zalego, ki ga sproži insekticid, povzroči stradanje, zastrupitev in smrt ličink.

DOLOČANJE STRUPENOSTI

Potrebno bi bilo določiti strupenost največkrat uporabljenih insekticidov za čebeljo zalego. Zaradi različnih postopkov določanja strupenosti so tudi različni podatki o strupenosti. Zato bi morali vse metode uskladiti, kar bi lahko naredila delovna skupina za zaščito čebel pri mednarodni komisiji za sožitje med rastlino in čebelo (*International Commission for Plant-Bee Relationships*). Določiti bi morali strupenost ob dolgotrajni izpostavljenosti subletalnih količin insekticidov glede na akutne količine, pri čemer bi morali upoštevati starost ličinke, vrsto ličinke in njeno fiziološko stanje.

ZAKLJUČEK

Insekticidi so za nezrele stadije čebel strupeni. Zastrupitev z njimi lahko povzroči prikrito škodo v čebelji družini. Na žalost je za razreševanje tega problema še veliko nejasnosti. Izguba zalege in pravkar izleženi mladih čebel pomeni veliko večjo škodo kot izguba čebel delavk, ki nabirajo med in ki jih lahko hitreje nadomestimo.

Prevod članka iz revije *American Bee Journal*, katerega avtor je Arthur R. Davis z oddelka za biologijo okolja agronomske fakultete v Ontariu v Kanadi. Prevedla ga je Katarina Černe.

DELOVANJE KAS-a IN FLUVALINATA

MARKO GORANIČ

Varoza je bila v prejšnjem desetletju, verjetno pa še bo, ena glavnih tem v čebelarstvu. Zaradi nje je posredno nastal še dodatni problem, saj uporaba kemičnih sredstev v boju proti njej pušča v čebeljih pridelkih morebitne ostanke, ki pa nikakor niso zaželeni.

Zato smo se odločili, da v okviru diplomske naloge pod vodstvom mentorja prof. dr. J. Riharja na Biotehniški fakulteti, VTOZD za živinorejo, preizkusimo zdravilo, ki bi bilo z ekološke plati neoporečno. Izbrali smo zvarek borovih vršičkov in pelina, imenovan KAS, za primerjavo pa kemično sredstvo fluvalinat. V članku želim prikazati naše delo in rezultate preizkusa.

MATERIAL IN METODE

Zdravili smo preizkušali v panjih LR tipa, last Janeza Firma, in v AŽ panjih, last Janeza Šviglja. Obema se ob tej priložnosti iskreno zahvaljujem za vso pomoč, ki sta mi jo nudila. Preizkus smo začeli v 45 panjih, zaradi različnih vzrokov pa smo na koncu uporabili izsledke, dobljene v 38 čebeljih družinah. Kot pripomoček pri štetju odpadlih varoj smo na dno panjev vstavili zamrežene okvirje, podnje pa papirnate pole ali PVC folije.

Preizkus je trajal od septembra 1988 do junija 1989. Najprej smo ugotavljali začetno stanje čebeljih družin. Opazovali smo naraven osip varoe, na podlagi katerega smo ugotovili približno stopnjo napadenosti družin, merili obseg zalege in ugotavljali zasedenost ulic s čebelami. Postopek smo še enkrat ponovili, da bi dobili boljši vpogled v stanje poskusnih družin.

Čebele družine smo zatem zdravili z zdravilnimi sredstvi. Na LR stojšču so družine dobile po 4 litre sladkorne raztopine. V polovico panjev smo vstavili fluvalinatne paličice. Drugi polovici pa smo v sladkorno raztopino dodali zvarek KAS-a. Podobno

smo storili tudi v AŽ panjih, le da so ti dobili samo 2 litre sladkorne raztopine z dodatkom zdravilnega čaja. Zaradi ohladike je bilo nadaljnje krmljenje onemogočeno. KAS je bil pripravljen po receptu, navedenem v Slovenskem čebelarju 89 (1987) 6, 202–203.

Omenim naj, da so bile vse čebele družine poleti že zdravljene s fluvalinatnimi pripravki. V nekaterih panjih smo paličice in deščice odstranili pred pričetkom preizkusa.

Po vnosu zdravil sredi oktobra smo njihov učinek kontrolirali enkrat mesečno. Ob tem smo na zamreženih okvirjih preštevali mrtvice na vstavljenih vložkih varoe, na osnovi zimskega drobirja pa zasedenost ulic. Z mikroskopom smo pregledovali okuženost z nosečo, za vzorec pa smo vzeli po pet mrtvic vsakega panja.

V začetku junija smo ugotavljali, kakšna je bila okuženost družin z varoo in kakšen je bil spomladanski razvoj. Vsem čebeljim družinam smo vstavili fluvalinatne paličice in čez nekaj dni prešteli zajedavce. Ker so čebele po večini zasedale že vse sate v panju, je bil obseg zalege edini pokazatelj moči čebeljih družin. V AŽ panjih meritev obsega zalege nismo opravili, ker so bili sati z zalego prestavljeni.

REZULTATI

Čeprav smo pred začetkom poskusa ugotovili nekatere razlike med skupinami, te niso bile statistično značilne in niso bistveno vplivale na nadaljnje rezultate.

Upoštevajoč naravno odmrle zajedavce, smo ocenili, da je skupina LR-F napadena približno 2,3-odstotno, 1,3-odstotno skupina LR-K, 5-odstotno skupina AŽ-F in 6-odstotno skupina AŽ-K. Med samimi čebeljimi družinami so bile razlike nekoliko večje, predvsem pri družinah v AŽ panjih je bilo nekaj takih, v katerih so odpadle

* Goranič, M.: Primerjava delovanja rastlinskega zvarka KAS-a s kemičnim sredstvom flu-

valinom na mortaliteto zajedavca Varroa jacobsoni Quedmans. Dipl. nal., Domžale, BF, VTOZD za živinorejo, 1990.

PRIKAZ REZULTATOV POVPREČNIH VREDNOSTI V SKUPINAH

Datum	Št. odpadlih varoj		Št. mrtvic		Datum	Okuženost z noseimo		Št. zasedenih ulic		Obseg zalege	
	LR-F	LR-K	LR-F	LR-K		LR-F	LR-K	LR-F	LR-K	LR-F	LR-K
21.9.-26.9.	22,25	12,4			21.9					1459,5	998,8
12.10.-19.10	12,67	12,6			26.9.			7,92,	8,1		
Skupaj	34,66	25,0			12.10.					477,83	573,8

11.10.-25.11	151	15,3	118,25	72,5	25.11.			5,5	5,5		

25.11.-21.12	3,75	4,7	105,75	49,7	21.12.	0,083	0,2	5,83	5,7		
21.12.-20.1.	1,33	2,9	5,17	3,7	20.1.	0,33	0,0	5,58	5,3		

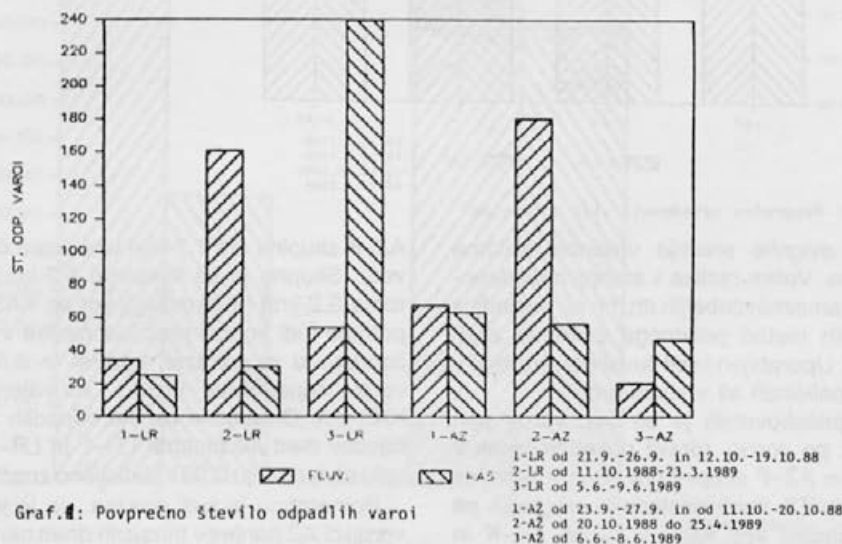
20.1.-22.2.	1,167	4,1	12,17	2,6	22.2.			5,5	4,58		
22.2.-23.3.	3,08	4,1	44,83	23,6	23.3.	0,167	0,1	6,08	6,0		

Skupaj	160,33	31,1	286,18	152,4	4.5.	0,5	0,3				

Skupaj						1,083	0,6	5,7	5,46		

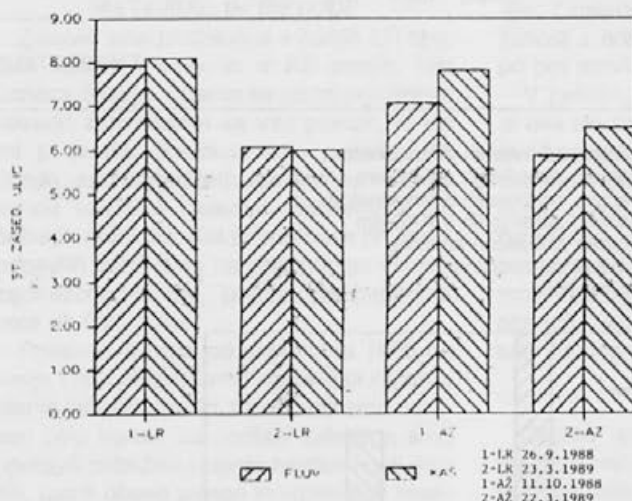
5.6.-9.6.	53,83	238,6								7740,83	7723,0

LEGENDA: LR-F – skupina LR panjev, zdravljenih s fluvalinatom
 LR-K – skupina LR panjev, zdravljenih s KAS-om
 AŽ-F – skupina AŽ panjev, zdravljenih s fluvalinatom
 AŽ-K – skupina AŽ panjev, zdravljenih s KAS-om
 *** – $P < 0,001$ zelo visoko statistično značilno
 ** – $P < 0,01$ visoko statistično značilno
 * – $P < 0,05$ statistično značilno



PRIKAZ REZULTATOV POVPREČNIH VREDNOSTI V SKUPINAH

Datum	Št. odpadlih varoj		Št. mrtvic		Datum	Okuženost z nosečo		Št. zasedenih ulic	
	AŽ-F	AŽ-K	AŽ-F	AŽ-K		AŽ-F	AŽ-K	AŽ-F	AŽ-K
23.9.–27.9.	37,25	57,125			27.9.			7,5	8,0
11.10.–20.10	30,0	14,88			11.10.			6,625	7,625
Skupaj	67,25	63,25							
20.10.–22.11.	162,88	9,88	71,126	57,88	20.12.	0,0	0,125	4,87	5,75
22.11.–20.12.	4,25	8,63	88,62	83,5	18.1.	0,5	0,125	4,25	4,87
20.12.–18.1.	1,75	4,25	73,12	67,75	20.2.	0,6	0,125		
18.1.–20.2.	2,63	10,63	38,62	42,75	22.3.	0,25	0,125	5,87	6,5
20.2.–22.3.	3,5	13,25			25.4.	0,875	0,625		
22.3.–25.4.	5,25	9,5			6.6.	0,25	0,5		
Skupaj	180,25	56,125	271,63	244,37	Skupaj	2,375	1,625	4,99	5,71
6.6.–8.6.	20,37	46,37							



Graf. 2: Povprečna zasedenost ulic s čebelami

varoe dvignile srednjo vrednost celotne skupine. Velike razlike v stopnji napadenosti posameznih čebeljih družin so posledica različnih metod poletnega zatiranja zaje-
davca. Uporabljen je bil fluvalinat, impregi-
ran v paličicah ali v vodni emulziji.

Po pričakovanjih je bil osip varoe prvi mesec po vnosu zdravil posebno visok v LR-F in AŽ-F skupini (za 10-krat oziroma 16-krat). Ob vseh naslednjih pregledih pa smo našli več varoj v panjih LR-K in

AŽ-K skupine (za 1,7-krat oziroma 2,6-krat več). Skupno je bil fluvalinat 5,2-krat oziroma 3,2-krat učinkovitejši kot pa KAS. To potrjuje tudi končni preizkus razlike v okuženosti, ki je pokazal 4,4-krat in 2,3-krat večjo napadenost družin, zdravljenih s KAS-om. Omenjene razlike odpadlih zaje-
davcev med skupinama LR-F in LR-K so celo ob tveganju 0,001 statistično značilne.

Pomembna je tudi opazka, da je jeseni v tretjini AŽ panjev v trinajstih dneh naravno

odmrlo toliko zajedavcev, kot jih ni v vseh preostalih šestih mesecih poskusa. Na splošno smo jeseni zaradi naravnega osipa zajedavcev predvidevali večjo napadenost čebeljih družin, kot je dejansko bila. Vzrok temu je najbrž povečano odmiranje varoe septembra.

Drugi vzrok pa je verjetno podaljšano delovanje fluvalinata. Sicer odstranjene fluvalinata paličice so najbrž na satju in čebelah pustile še nekaj aktivne snovi.

Naslednji parameter, ki smo ga opazovali, je bilo zimsko odmiranje čebel. Ugotovili smo, da sladkorna raztopina z dodatkom KAS-a ugodno vpliva na prezimovanje čebel. V družinah, katerim smo dodali zvarek, smo našli precej manj mrtvic. Razlika med LR-F in LR-K skupino je bila 47 odstotkov, med skupino AŽ-F in skupino AŽ-K pa 10 odstotkov.

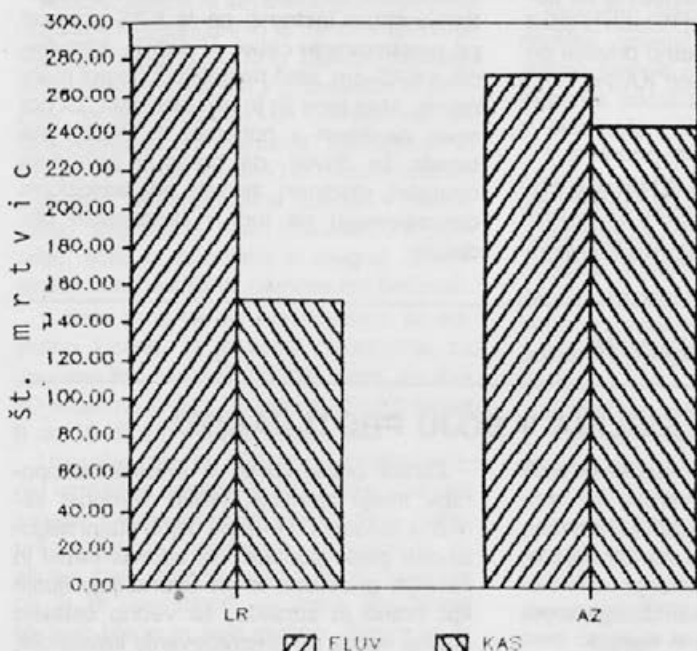
Ker so se čebele zaradi toplega vremena pogosto trebale izven panja, so bili zimski pogoji za razvoj praživali Noseme apis precej manj ugodni. Največji delež okuženih čebel smo odkrili spomladi, v času pospešenega razvoja zalege. V panjih skupine LR-K smo spore noseme opazili v 45 odstotkov manj primerov kot v skupini LR-F

(statistično značilno, $P=0,05$). V AŽ panjih je bila razlika nekoliko manjša, in sicer 32 odstotkov. Za okuženo smo razglasili vsako čebeljo družino, v kateri smo ugotovili le eno nosemačo čebelo. S tega gledišča je bilo LR stojišče okuženo 64-odstotno, AŽ pa 94-odstotno. Vzrok velike okuženosti slednjega je verjetno okuženo stojišče na Ljubljanskem barju.

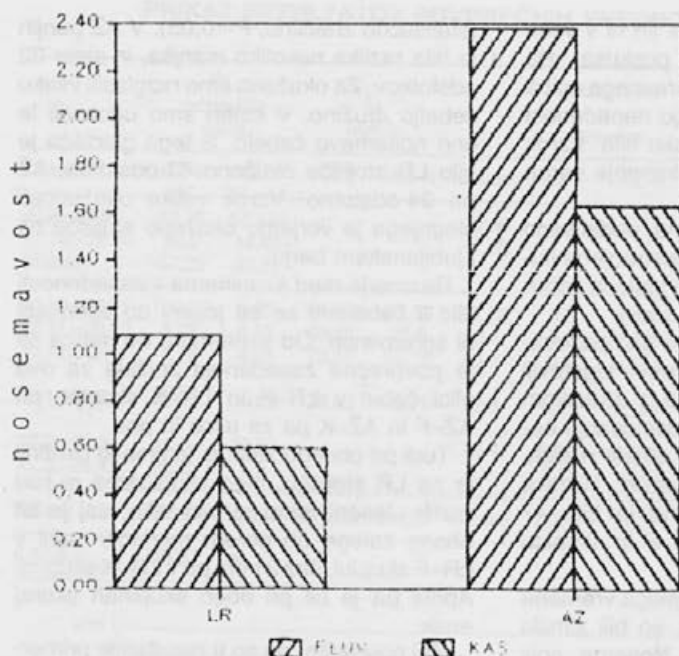
Razmerje med skupinama v zasedenosti ulic s čebelami se od jeseni do spomladi ni spremenilo. Od septembra do marca se je povprečna zasedenost znižala za dve ulici čebel v LR-F in LR-K skupini, pri AŽ-F in AŽ-K pa za ulico in pol.

Tudi pri obsegu zalege, ki smo jo izmerili le na LR stojišču, med skupinama ni bilo razlik. Jeseni temu ni bilo tako, saj je bil obseg zalege ob prvem merjenju večji v LR-F skupini, čez 21 dni pa v LR-K skupini. Aprila pa je bil pri obeh skupinah skoraj enak.

Naj poudarim, da so ti rezultati le primerjava med učinki KAS-a in fluvalinata. Z uporabo kontrolne skupine bi lahko zdravilni sredstvi ovrednotili mnogo bolj natančno. Omenim naj tudi, da ruski znanstveniki priporočajo 6 litrov sladkorne raztopine z



Graf. 3: Povprečno skupno število odmrlih čebel na LR in AŽ panj



Graf. 4: Povprečna skupna okuženost čebeljih družin z nosemo v AZ in LR panjih

dodatkom KAS-a. Količina, ki smo jo uporabili mi, je bila manjša. Zato menimo, da bi preizkusili v daljšem časovnem obdobju, pri katerih bi večjemu številu čebeljih družin dokrmili dovolj sladkorne raztopine ali poglač z dodatkom KAS-a in pri katerih bi imeli tudi kontrolno skupino, verjetno privedli do rezultatov, ki bi bili bolj v prid KAS-u.

POVZETEK

Rezultati so nas privedli do spoznanja, da je fluvalinat, impregniran v paličicah, nekajkrat bolj učinkovit kot sladkorna razto-

pina z dodatkom KAS-a in da samo dodatek KAS-a v zimski krmi ni dovolj za brzdjanje bolezni. Ugotovili smo, da med skupinama ni bilo nikakršnih razlik v zasedenosti ulic s čebelami kot tudi ne v obsegu zalege. Svoje dobre lastnosti pa je KAS pokazal pri prezimovanju čebel. V panjih, zdravljenih s KAS-om, smo našli tudi do pol manj mrtvic. Med temi jih je bilo prav tako za pol manj okuženih z nosemo. Ti dejstvi sta morda že dovolj, da bomo v prihodnje uporabili rastlinski zvarek pri jesenskem dokrmiljevanju pa tudi v brezpašnih obdobjih.

Naravno čebelarjenje

MLEČNA KISLINA V BOJU PROTI VAROZI

Da bi odkrili učinkovito sredstvo proti bolezni čebeljih družin – varozi, so raziskave znanstvenikov, kemijskih koncernov, strokovnjakov in čebelarjev trenutno osredotočene v dve smeri – v iskanje učinkovitega in manj škodljivega kemičnega sredstva ter bioloških sredstev in metod.

Zaradi učinkovitosti in enostavne uporabe imajo zaenkrat veliko prednost kemična sredstva. Le-ta pa, kljub stalni negotovosti glede posledic za zdravje čebel in čebeljih pridelkov, ki jih uporabljajo ljudje kot hrano in zdravilo, še vedno ostajajo glavno opora pri preprečevanju katastrofe,

ki preti čebelarom zaradi varoze.

To dejstvo niti najmanj ne ovira prizadevanj pri iskanju bioloških sredstev in metod. Nasprotno, vse več je poročil, da se raziskave v to smer širijo, vendar razen nekaterih ugibanj, resnejših rezultatov še ni. Po svoje pa si tudi čebelarji prizadevajo, da bi s svojimi izumiteljskimi sposobnostmi in intuicijo, z raznimi sredstvi, predvsem rastlinskega izvora, kot tudi z raznimi postopki, našli odrešilno rešitev.

Uspehi znanstvenih institucij, kemičnih tovarn in farmacije zaenkrat le omejujejo številčnost varoze, pri kateri družine še lahko normalno opravljajo svojo funkcijo in niso v nevarnosti, da propadejo. Ne obstajajo pa še sredstva, s katerimi bi to nadlogo povsem odpravili.

Med sredstva, s katerimi na naraven način preprečujemo varozo, spada tudi mlečna kislina. V nadaljevanju bodo podani rezultati in način uporabe mlečne kisline, ki jih je v svojem čebelnjaku dosegel Johannes Weiss.

Mlečna kislina po Weissu izpolnjuje oba osnovna kriterija:

- a) učinkovita je pri zatiranju varoze;
- b) ne pušča škodljivih posledic.

Mlečna kislina ni strupena, proizvajajo jo razni mikroorganizmi in je naravni produkt. Njena formula je $C_3O_3H_6$. Zelo pomembno vlogo ima pri presnovi v človeškem organizmu in še posebej je pomembna pri funkcioniranju srčne mišice. Uporabljajo jo kot zdravilo proti luskavici in drugim kožnim boleznim. Mlečna kislina obstaja v mleku, mesu, siru, medu, kisljih kumarah, v kislem zelju, soku iz zelenjave in drugod. Stoodstotna mlečna kislina, nastopa kot beli prah.

V boju proti varozi uporabljamo 80-odstotno kislino, ki je sicer prilagojena za uporabo kot dodatek živalski hrani. En liter 80-odstotne kisline zadostuje za zdravljenje 8 do 10 družin v času enega leta.

Uporaba mlečne kisline pri preprečevanju varoze je dovoljena tudi v času razvoja zalege, čeprav nekateri strokovnjaki temu, brez dokazov, oporekajo. Uporaba te kisline v času razvoja zalege niti ni nujna, če pa jo že uporabimo, se mora škropljenje opraviti blago in zelo skrbno. Škropi se le

tiste sate, ki so dobro pokriti s čebelami.

Če opravljamo škropljenje poleti, se moramo zavedati, da ga troti težje prenašajo. Po vsakem škropljenju je treba kontrolirati učinek in voditi evidenco za vsako družino, ki jo zdravimo. Škropljenje opravljamo z razpršilcem zmogljivosti okrog 1,5 litra, ki zagotavlja zelo drobno razprševanje.

Zdravljenje ene družine traja 5 do 15 minut in je odvisno od moči družine ter spretnosti čebelarja. Mlečno kislino se uporablja predvsem v času avgust-februar oziroma po zadnjem točenju ter do pojava nove zalege (januar/februar). Škropi se 2 do 3-krat pa tudi večkrat, če so družine močno okužene z varoo. Časovni presledek med dvema škropljenjema naj bo največ 15 dni, kolikor je potrebno, da uničimo varoe, ki so bile med prvim škropljenjem v pokriti zalegi.

Posebno učinkovito je zimsko škropljenje, kadar ni zalege. Kadar opravljamo škropljenje, temperatura ne sme biti pod 5°C , priporočljivo pa je, da znaša nad 10°C . Primerni so dnevi med decembrom in februarjem, s tem da naslednja noč ni hladna. Zimsko škropljenje se mora opraviti praviloma čez dan nekoliko prej in običajno v času, ko znaša temperatura nad 10°C .

Enkratno škropljenje pozimi, čeprav se družina vznemiri, bistveno ne moti. Kadar želimo škropiti po daljšem obdobju mraza, moramo počakati na dva ali tri izletne dni in šele potem škropiti.

V primeru, da se po glavni paši pojavi medena mana, jo moramo stočiti in šele nato lahko škropimo. Po jesenskem škropljenju moramo pripraviti družine za zimsko obdobje. V poletnem obdobju ne škropimo, če je temperatura pod 12°C . Novo oblikovane družine, roje in prasičke škropimo v poletnem obdobju, najbolje takoj po oblikovanju.

Z mlečno kislino ne škropimo:

- kadar je temperatura pod 5°C in pričakujemo, da se bo ponoči ohladilo pod 0°C ;
- poleti, kadar je temperatura pod 12°C ;
- v času deževnega vremena in kadar je zrak močno vlažen;
- če je škropljenje intenzivno, čebele potemniijo. Zato moramo škropiti blago in z zelo drobnim razpršilcem.

Neposredno po škropljenju so čebele šokirane in se stisnejo v gručo, prenehajo leteti in močnejše šumijo. Drugo jutro čebele spet poletijo, kot da se ni nič zgodilo.

Za škropljenje uporabimo 13-odstotno kislino, ki jo dobimo tako, da en liter 80-odstotne kisline raztopimo v 5 litrih navadne vode. Eno uro po škropljenju že odpadejo prve varoe, po 12 urah odpadajo zelo intenzivno, medtem ko jih po 16 urah odpade že 80-odstotkov in jih najdemo na podnici oziroma na podloženem papirju.

Postopek pri škropljenju

Pred odpiranjem panja s kadilnikom nekajkrat zadimimo družino. Odpremo plodišče panja in izvlečemo skrajna sata, ostale sate razmaknemo.

Sate jemljemo po vrsti in jih škropimo z raztopino. Oškropljene sate vračamo na svoja mesta. Stranska sata oškropimo z obeh strani, enako storimo tudi z drugimi, nato pa jih vrnemo na svoja mesta.

Plodišče zapremo in odpremo medišče ter izvlečemo dva končna sata, postavimo ju ob stran ter poškopimo sat za satom. Vse to opravimo podobno kot v plodišču. Po končanem škropljenju panj zapremo.

Pozimi kadilnika ne uporabljamo, pač pa le nekoliko poškopimo z vodo med ulicami. Pri škropljenju pozimi kislino (raztopimo) segrejemo tako, da damo škropilnico v posodo s toplo vodo.

Kadar škropimo **večje število družin**, uporabimo zaščitna očala in zaščitne rokavice, na usta pa si damo masko. Pri vsakem škropljenju mora biti v čebelnjaku posoda z vodo.

Mlečna kislina ne povzroča posledic.

Na čebelah, medu, vosku, cvetnem prahu in propolisu mlečna kislina ne povzroča posledic, prav tako pa tudi ne na ulici in na ljudeh, ker:

- ni škodljiva za zdravje;
- če obstaja v živilih, prispeva h kvaliteti;
- v večji ali manjši meri, jo vsebuje tudi med, odvisno vrste medu;
- večja ali manjša količina kisline v medu ne vpliva na zdravje.

Do povečanja kisline v medu pride, če so bile družine zdravljene šest do osem tednov pred točenjem.

Varoe ne postanejo odporne na kislino.

Mlečno kislino lahko kupimo v lekarni ali v trgovinah s kemikalijami.

ZAŠČITA ČEBEL

SERGEJ GABRŠČEK

V lanski novembrski številki revije L'abeille de France je v sredini štiristranski barvni oglas, v katerem pozivajo k zaščiti čebel. Oglas je objavilo Združenje za zaščito rastlin in okolja. V njem poudarjajo pomen žuželk, predvsem čebel, za opraševanje rastlin in opozarjajo, da moramo nanje paziti pri vsakem škropljenju. Sadjarji, vrtnarji in kmetje morajo uporabljati škropiva, ki so čebelam neškodljiva, ter se

izogibati škropljenju v času cvetenja. To področje v Franciji ureja nekaj zakonov. Za kršitelje je zagrožena kazen, ki znaša skoraj 3000 DEM, v primeru propada čebel pa mora kmet povrniti nastalo škodo. Sredstva za zaščito rastlin, ki so nevarna čebelam, morajo zato imeti natisnjeno opozorilo. Oglas tudi svetuje, kako uporabljati sredstva za zaščito rastlin, da bodo okolju čim manj škodljiva.

OBVESTILO

ČD Škofja Loka obvešča vse prevažalce na kostanjevo pašo, da je zaradi admiranja kovanja na območju ČD Škofja Loka paša zelo zmanjšana.

Prosimo zainteresirane, da do 15. junija pošljejo pisne vloge za pašo na naslov: LUDVIK BOŽNAR, Poljanska cesta 34, Škofja Loka.

Čebelarje, ki se ne bodo prijavili, bomo prijavili veterinarski inšpekciji, ki bo ukrepala po predpisih.

IZMENJAVA MLEČKA MED DELAVKAMI

JANKO BOŽIČ

Karl Crailsheim iz Gradca na avstrijskem Štajerskem že dobro desetletje raziskuje metabolizem čebel. Metabolnim potem sledi s pomočjo radioaktivno označenih snovi. V snovi, ki jo želi slediti v organizmu čebele, vključuje radioaktiven izotop ogljika ^{14}C . Na ta način je raziskoval metabolne poti ogljikovih hidratov, aminokislin in beljakovin. Tokrat bom opisal njegove raziskave vloge krmilnega mlečka v čebelji družini.

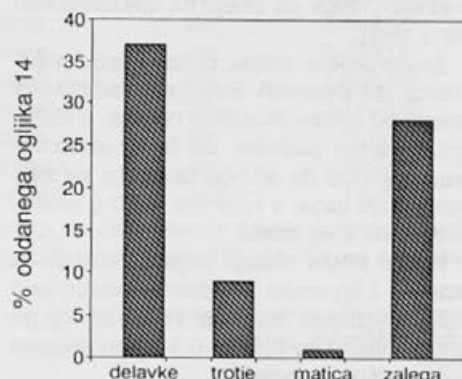
Izmenjava hrane med člani čebelje družine je temelj obstoja socialne organizacije. Nixon in Ribbands sta 1952 poročala, da je radioaktivno označen grozdni sladkor v 27 urah prešel z izmenjavo hrane s šestih čebel delavk na polovico vseh čebel v panju. Tudi če odpremo opazovalni panj, lahko opazujemo številne izmenjave hrane med delavkami. Do sedaj je prevladovalo mnenje, da starejše čebele podajajo hrano mlajšim čebelam. Pri tem naj bi šlo le za izmenjavo nektarja. Na drugi strani pa so ugotavljali, da pašne čebele razmeroma hitro obnovljajo proteine, kljub temu da ne uživajo cvetnega prahu in da imajo manj pester izbor encimov za razgradnjo beljakovin.

Crailsheim je iz poskusov domneval, da pašne čebele dobijo beljakovine od čebel negovalke zalege. Negovalke so mlade čebele, starejše od dveh dni, ki še ne izletajo iz panja. Imenujemo jih tudi dojlje. Hranijo se z medicino in tudi s cvetnim prahom. Za razgradnjo beljakovin cvetnega prahu imajo širok izbor encimov. Aminokisline, ki nastanejo po razgradnji beljakovin, se v veliki meri porabljajo v krmilnih žlezah. Izloček krmilnih žlez pa pokladajo ličinkam in matici.

Da bi potrdil svojo domnevo, je čebele vzgajal v plemenilčkih s 400–800 čebelami. V panjičkih so bile čebele preskrbljene z vodo, sladkorno in beljakovinsko pogačo.

S tem naj bi izključil požiranje mlečka in žerk iz satja. Iz vsake čebelje družine je odvzel po šest čebel dojlj. V telesno votlino v zadek je vbrizgal radioaktivno aminokislino fenilalanin. Po dveh urah je bilo 40 odstotkov radioaktivnosti v krmilnih žlezah.

Krmilnike z radioaktivnim fenilalaninom je po dveh urah po označevanju pridružil matičnim družinam. Po 11 urah je kontroliral prisotnost beljakovin z vključenim radioaktivnim fenilalaninom v zalegi pri čebelah različnih starosti in aktivnosti, pri maticah in pri mladih trojih. Pri pašnih čebelah je našel 25 odstotkov oddanega mlečka čebel z radioaktivnim fenilalaninom. Delež mlečka, ki je bil pokrmiljen pašnim čebelam, je bil presenetljivo visok. Več kot pol izločenega mlečka dojlje oddajo drugim delavkam, tretjo in matici, manj kot pol pa sami zalegi (glej sliko 1). To ugotovitev je potrdil pri vseh petih družinah. Družine so bile majhne, zato je pričakovati, da je morda pri normalnih družinah s štiridesetkrat več čebelami razmerje med porabljenim mlečkom za delavke in zalego drugačno. Kljub temu pa lahko na osnovi teh poskusov zaključimo, da dojlje poleg krmljenja ličink, matice in trovov krmijo tudi starejše čebele, zlasti



še pašne čebele, ki imajo zmanjšano zmogljivost metabolizma različnih beljakovin. Mladice tako pretvarjajo cvetni prah v bolj primeren krmilni mleček za prebavo ostalih čebel v panju.

Rezultati odpirajo veliko novih razmišljanj o kontroli socialne organiziranosti v čebelji družini. Vsekakor ima veliko vlogo feromonska kontrola, pozabiti pa ne smemo, da je izmenjava hrane temelj socialne organiziranosti. Pri izmenjavi se prvenstveno izmenjujejo hranilne snovi, šele vzporedno so se razvili sistemi sporazumevanja in kontrole razvoja s feromoni. Na razvoj čebel ima vsekakor največji vpliv kakovost hrane. Le ko je čebela sita, lahko feromonski

sistem z regulacijo telesnega hormonalnega sistema usmerja vključevanje hranilnih snovi v razvoj različnih žlez. Če primerjamo snovi ni, takšen razvoj ni mogoč. Pričakovati je, da ima krmljenje pašnih čebel z mlečkom bistven pomen za nastajanje rojilnega razpoloženja v čebelji družini. Njihovo aktivnost verjetno preusmeri povečana količina mlečka v hrani pašnih čebel. Za boljše razumevanje življenja čebel pa poleg omenjenih raziskav pogrešamo še boljše poznavanje različnih socialnih stikov med delavkami.

Vir: Karl Crailsheim, Interadult feeding of jelly in honeybee (*Apis mellifera* L.) colonies, J. Comp. Physiol. B) 1991, 161:55-60.

VOSEK

Ptiči si spletajo gnezdo iz gradiva, ki ga naberejo v naravi, čebele pa si zgradijo bivališče s pomočjo snovi, ki jo izločajo same. Dobro vemo, da vosek ustvarjajo delavke med 13. in 18. dnevom svojega življenja, in sicer s štirimi pari žlez na trebušni strani zadka. Luskine voska, ki nastanejo, so ponavadi debele kakega pol milimetra, najdemo pa tudi debelejšje in tanjše. Ker luskina tehta povprečno 0,8 mg, jih za 1 g voska potrebujemo 1250, za en kologram pa 1,25 milijona. Za to količino pa potrebujemo 150.000 čebel. Zdi se, da čebele v času svojega življenja lahko večkrat ustvarjajo vosek. Čebela prenese luskino do ust z gibanjem svojih nog, jo prežveči, delce pa zalepi na določena mesta v satju.

Šesterokotna oblika celic v satju predstavlja po besedah Belgijca Maeterlincka enega od visokov dosežkov narave. V literaturi najdemo podatke, da je v navadnem panju 50.000 do 60.000 celic. Te so zelo trdne, kajti satje, v katerem je 40 g voska, lahko drži 2 kg medu.

Koliko medu morajo pojesti čebele, da izdelajo 1 kg voska? Podatki o tem so zelo različni, gibljejo se med 10 in 20 kg pri enem avtorju do 6,06 in 8,8 kg pri drugem avtorju. Komu verjeti?

Koliko voska je v 50 satih, ki tehtajo skupaj 100 kg? Odgovor: 40 kg. Kakšna mora biti temperatura v panju, da čebele lahko ustvarjajo vosek? Med 33 in 36 stopinjami Celzija. Na 100 kg nabranega medu dobimo iz pokroščkov 1,5 kg staljenega voska.

Vosek tudi zaščiti panj. Nek strokovnjak pravi, da lahko panj, ki smo ga zaščitili z vročim voskom, zdrži 100 ali več let.

Kako pa je s sestavinami voska? Natančnejše analize so pokazale, da je v vosku 111 hlapnih sestavin, od katerih so jih določili le 41, in 210 manjših ter 74 večjih nehlapnih sestavin, ki pa so več ali manj neznane.

Vosek in njegove sestavine uporabljajo na mnogih področjih, predvsem v medicini, za nego kože, pri izdelavi lepotilnih sredstev, za voščene premaze itd. Precej ga porabijo tudi za izdelavo sveč, čeprav so ga na tem področju izpodrinili cenejši umetni voski. Lahko pa si sami izdelate prave voščene sveče, ki vam bodo krasile pripravljeno mizo. Vaši gostje bodo to prav gotovo cenili.

Po reviji *Revue Francaise d'Apiculture*, junij 1990, str. 299, priredil Sergej Gabršček

ZDRAVLJENJE RAN Z MEDOM

V tradicionalni medicini že štiri tisoč let uporabljajo med kot zdravilo. Znano je, da so že Egipčani, Asirci, Kitajci, Grki in Rimljani uporabljali med kot mazilo za rane in kot zdravilo pri raznih boleznih, predvsem pri motnjah v prebavi. Moderna medicina se ne strinja vedno z dognanji tradicionalne, vendar ne more zanikati antibakterijskega učinka medu pri zdravljenju ran.

Poskus dr. S. Efema s kirurškega oddelka na univerzi v Galabaru v Nigeriji dokazuje, da je bilo zdravljenje ran in turrov z medom izredno hitro, kljub temu da je bilo običajno zdravljenje neuspešno. Osemindesetimi pacientom od devetindesetih so se rane in turi hitro celili, ker so jih vsak dan mazali z 15–30 ml svežega

medu. Zdravljenje je bilo neuspešno le pri enem pacientu, ki pa je imel t.i. Burulijev tur. Pri pacientih niso zaznali nikakršnih alergij oziroma drugih stranskih učinkov.

Raziskave znanstvenikov s šole za higieno in tropsko medicino v Londonu (Velika Britanija) dokazujejo, da je sterilna rana ostala ob uporabi medu sterilna do ozdravitve, nesterilna rana pa je po enem tednu uporabe medu postala sterilna.

Po njihovem mnenju je uporaba neoporečnega medu v zdravstvene namene podcenjena. Čas je, da moderna medicina prizna to »tradicionalno zdravilo« in mu da mesto, ki mu gre.

Bee World 2/90
Povzel: Jože Bogataj

Iz društvenega življenja

ZAKLJUČEK ZBIRANJA POMOČI ZA POPLAVLJENE ČEBELARJE V ZGORNJI SAVINJSKI DOLINI

V januarski številki Slovenskega čebelarja je bila objavljena prošnja slovenskim čebelarjem za pomoč prizadetim čebelarjem v Zg. Savinjski dolini, ki so v katastrofalni poplavi 1. novembra 1990 izgubili čebele, panje in čebelnjake. Objavljena so bila tudi imena prizadetih čebelarjev in število izgubljenih družin, panjev in čebelnjakov. Na omenjeno prošnjo so se ljubeznivo odzvala s svojimi prispevki naslednja čebelarska društva oziroma družine:

1.	ČD	MLINŠEK	Velenje	din	4.350,00
2.	ČD	DOLSKO	Dol	din	2.600,00
3.	ČD	RIBNICA		din	1.000,00
4.	ČD	RAVNE	Šoštanj	din	1.000,00
5.	ČD	MOZIRJE		din	1.530,00
6.	ČD	KOKARJE	Mozirje	din	2.450,00
7.	ČD	GOR. GRAD	Mozirje	din	2.450,00
8.	ČD	Rečica	Mozirje	din	1.000,00
9.	ČD	Ljubno	Mozirje	din	2.150,00
10.	ČD	Solčava	Mozirje	din	1.090,00
11.		dr. RIHAR Jože	Ljubljana	din	700,00
12.	ČD	ŽELEZNA KAPLA	(Avstrija)	ATS	15.000

Pri omenjeni akciji je sodelovala tudi komisija za ocenjevanje škode v kmetijstvu SO Mozirje. Tako smo prizadetim čebelarjem izplačali skupno 190.475 din. S tem smo akcijo zbiranja pomoči zaključili.

Vsem navedenim darovalcem se v imenu prizadetih čebelarjev iskreno zahvaljujemo!

Obč. zveza čeb. družin
Mozirje

TUDI ČEBELARJI IZ LAŠKEGA IN ŽALCA SO PREJELI POMOČ ZA ŠKODO OB VODNI UJMI OD AVSTRIJSKIH ČEBELARJEV

JANEZ MIHelič

Lansko jesen je vodna ujma prizadela poleg čebelarjev iz Zgornje Savinjske doline tudi čebelarje v žalski in laški občini. Zaradi te naravne nesreče so čebelarji v Avstriji organizirali več nabiralnih akcij za prizadete v Sloveniji. Tudi čebelarske organizacije niso prav nič zaostajale. Tako se je tudi Koroška deželna čebelarska zveza s sedežem v Celovcu na pobudo njenega predsednika dr. Priesnitza in predsednika čebelarskega društva Velikovec gospoda Mirka Srienca odločila, da prične z zbiranjem prispevkov za prizadete čebelarje v Sloveniji. V avstrijskih čebelarskih časopisih so objavili obvestilo o zbiranju sredstev za pomoč in za to odprli tudi posebni račun. Na ta način so zbrali več kot trideset tisoč šilingov in tudi več sto satnic, ki jih je prispevalo znano podjetje za izdelavo satnic.

Po zaključku zbiranja so nato kupili 55 AŽ panjev pri našem znanem izdelovalcu gospodu Dobnikarju iz Visokega pri Kranju. Odločili so se, da bodo pomoč razdelili med prizadete čebelarje iz Žalca in Laškega, ki za nastalo škodo niso prejeli do takrat še nobene pomoči.



Delegacija avstrijskih čebelarjev od leve proti desni: predsednik čebelarskega društva Velikovec g. Mirko Srienec, predsednik Koroške deželne čebelarske zveze dr. Priesnitz, blagajnik te zveze, poleg pa je g. Dobnikar, ki je izdelal panje, in predsednik ZČDS inž. Marjan Skok.



Predsednik ČD Laško inž. Ludvik Krese se zahvaljuje avstrijskim čebelarjem za pomoč v imenu obeh društev.

Svečana predaja panjev in satnic je bila v Laškem 7. aprila 1991. Čebelarsko društvo Laško je pripravilo prisrčen sprejem, največ dela pri tem pa je imel njihov predsednik inž. Ludvik Krese. Seveda pa se je najprej zahvalil avstrijskim čebelarjem in Koroški deželni čebelarski zvezi ter predvsem dr. Priesnitzu za to hvalevredno in prijateljsko dejanje, ki bo nedvomno še bolj povezovalo čebelarje z obeh strani meje. Zahvalil se je tudi predsedniku čebelarskega društva Velikovec gospodu Mirku Sriencu za njegovo pomoč pri organizaciji in seveda vsem drugim, ki so kakorkoli prispevali, da je pomoč prišla do naših čebelarjev. Med drugim je dejal: »Zavedamo se, kako veliko dela ste imeli z

organizacijo zbiranja pomoči, zato še toliko bolj cenimo to vaše dejanje, ker v stiski spoznaš pravega prijatelja. Želimo, da bi v prihodnje tesneje sodelovali, saj nas združuje tudi naša skupna čebela in skupni interesi.«

Dr. Priesnitz pa je poudaril, da so korenine sodelovanja med koroškimi in slovenskimi čebelarji že stare. Zato jih moramo negovati in si v bodoče prizadevati za še tesnejše stike v dobro napredka čebelarstva na obeh straneh meje. Dobrodošlico in zahvalo so avstrijskim čebelarjem izrekli tudi Miloš Veršec, predsednik SO Laško, in pomočnik direktorja Pivovarne Laško. Nato pa je vse prisotne g. pomočnik povabil na ogled pivovarne in prigrizek. Gostje so si ogledali tudi panoramo Laškega iz obnovljenega gradu in Zdravilišče Laško, kjer so z domačini posedeli še ob kozarčku. Ob slovesu so si bili enotni, da to ni njihovo zadnje srečanje in da se bodo v prihodnje srečevali ob bolj veselih priložnostih.

OBVESTILI PREVAŽALCEM ČEBEL

ČD IDRİJA obvešča vse, ki žele pripeljati čebele na gozdno pašo na območje Črnega vrha in Godoviča, da se prijavijo poverjeniku: Alojzu RUPNIKU, Črni vrh 27/a, tel.: (065) 77-132.

ČD Idrija

Obveščamo čebelarje, ki nameravajo pripeljati čebele na pašo na naše območje, da se o tem dogovorijo do 8. 6. 1991 z našim čebelarjem Markom PAVLINOM, tel. (068) 56-324.

Zaradi bolezni kostanja je število čebeljih družin na pasišču omejeno.

Vse pripeljane čebele morajo biti zdravstveno pregledane letos. Vsak prevoznik mora imeti o tem zdravstveno dokumentacijo, poleg pa tudi točen naslov lastnika čebel.

ČD Semič

ZČDS JE PRED VEČ KOT 20 LETI ODPRLA POT NAŠIM PANJSKIM KONČNICAM V SREDNJO EVROPO

Dnevnik Delo 13. marca t.l. poroča, da bodo v bavarskem Narodnem muzeju v Münchnu odprli razstavo slovenskih panjskih končnic. Prav in hvalevredno. Pri tem pa je potrebno obuditi dejstvo, da je že pred 22 leti ZČDS razstavila naše panjske končnice prav v tem mestu na Bavarskem. Oktobra 1969 je Slovenski čebelar med drugim poročal:

V Münchnu je bil XXII. kongres mednarodne organizacije APIMONDIA, v okviru katerega so odprli razstavo najvišjih dosežanj dosežkov čebelarjenja. Že v zunanjem delu razstavišča nas najprej preseneti razstava raznih čebeljih pasem, ki so prikazane na satu v steklenih zaboječih. Med makedonsko pasmo iz severne Grčije, kavkaško, indijsko, italijansko itd. pasmo srečamo poleg carnice iz Madžarske na tako pomembni razstavi tudi **carnico iz Slovenije** (Medvode). Na lepo zaleženem satu se med našimi sivkami graciozno sprehaja matica z dolgim zlatorjavim zadkom, ki vzbuja pozornost množice čebelarjev. Naša sivka se v svetu vedno bolj uveljavlja.

Sledijo razstavni prostori, ki so določeni raznim državam, narodnostim, čebelarskim združenjem, podjetjem, založniški dejavnosti in fotoreportaži. Pestrost razstavnih pro-

storov, ki so tipični in svojstveni v posameznih državah, združenjih ali zvezah, deluje barvito in daje ton vsemu obsežnemu razstavnemu prostoru.

Takoj za vhomom v razstavne prostore visijo na steni **panjske končnice iz Etnografskega muzeja v Ljubljani**, ki jih je pripravila ZČDS. Šestdeset končnic s tolmačenjem v angleškem in nemškem jeziku privlači pozornost obiskovalcev in so predmet nenehnega fotografiranja.

Tako beremo v poročilu tedanjega urednika Slovenskega čebelarja z XXII. kongresa. Z velikim zadovoljstvom smo opazovali, kako ta edinstveni fenomen v čebelarstvu male Slovenije sprejemajo temnopolti Marokanec, ki se je pridružil belokožemu Evropejcu, črni Afričan v družbi s Kanadčanom, Mehikanec z Indijcem.

S tem zapisom nikakor nimamo namena zmanjševati pomena sedanje razstave v Narodnem muzeju v Münchnu. Prav nasprotno. Prepričani smo, da se bo razstava selila še v druga evropska mesta. Nedvomno je to zasluga našega prizadevnega Etnografskega muzeja, ki je uspel razstavo pripraviti brez zapletov, ki smo jih tedaj imeli na carini v Ljubljani s (po njihovem) temi »starimi deskami«.

M. Mencej

ZAKLJUČNI RAČUN ZVEZE ČEBELARSKIH DRUŠTEV SLOVENIJE ZA LETO 1990

Prihodki	Načrt 1990	Real. 1990
1. Presežek iz leta 1989	—	120.405,00
2. Članarina/naročnina 1990	1.072.500	180.210,80
3. Prodaja učil in obrazcev	42.000	21.942,80
4. Reklame in oglasi	4.000	62.510,00
5. Obresti	194.700	505.491,90
6. Najemnine	16.800	16.681,30
7. Dotacije	140.000	392.400,00
8. Prodaja čebelnjaka in opreme	—	303.345,00
SKUPAJ	1.470.000	1.791.986,80
Odhodki		
1. Pisarniški material	4.700	10.169,40
2. Drobní inventar	1.600	4.428,60
3. Električna in plin	4.000	21.915,30
4. PTT storitve (telefon, znamke)	7.000	78.868,00
5. Komunalne storitve	2.500	4.516,70
6. Investicijsko vzdrževanje stavb	3.000	3.741,60
7. Tiskanje SČ in vrečk	762.000	426.521,00
8. Proizvod. storitve, fotokopiranje	7.000	13.830,60
9. Najemnine prostorov	1.500	1.400,00
10. Avtorski honorarji – bruto	30.000	50.707,30
11. Pogodbena dela – bruto	126.000	168.510,70
12. Osební dohodki + prispevki – bruto	360.000	300.643,20
13. Stroški strokovnega izobraževanja	1.000	26.461,70
14. Amortizacija	—	11.919,70
15. Zavarovalne premije + provizija SDK	4.200	16.644,00
16. Malice in prevozi delavcev	20.000	34.558,20
17. Dnevnice in potni stroški	30.000	88.630,40
18. Članarine ZČOJ, ZZ, ŽPS	6.000	4.252,80
19. Reprezentančni stroški	4.000	8.674,10
20. Nakup učil in obrazcev	71.000	71.823,10
21. Neproizvodne storitve (oglasí, prog.)	500	21.250,00
22. Dotacije mladim čebelarjem	24.000	—
23. Neodpisana vrednost čebelnjaka	—	128.755,10
SKUPAJ	1.470.000	1.598.221,20
Pozitivna razlika med prihodki in odhodki znaša		193.765,60
Davek na dobiček po zaključnem računu		50.803,00
Ostanek za prenos v leto 1991		142.962,60
Terjatve za predujme (Tiskarna, RST Rijeka)		319.691,00
Sedanja vrednost osnovnih sredstev po opravljeni revalorizaciji znaša		232.972,60
Vrednost investicije v gradnji (ČIC)		424.360,90

SLOVENSKI ČEBELAR PRED 50 LETI

Iz stare čebelarke uredbe

Karel IV., nemški cesar in češki kralj, je leta 1350 izdal »čebelarški red« – uredbo, obsegajočo 29 členov določb o pravicah in dolžnostih čebelarjev, takrat »izpodrezovalcev« (Zeidler) imenovanih. Ta uredba pa ni ščitila samo čebelarjev in čebel, ampak tudi čebeljo pašo. Člen 19 namreč določa: »Kdor poseka lipo ali vrbo, bodisi mlado ali odraslo, je dolžan od vsake libre teže plačati 10 vinarjev odškodnine.«

O tatvini govori 25. člen: »Kdor oropa panj in odvzame med, naj se kaznuje tako, kakor da bi oropal cerkev.« Seveda so takrat cerkvene rope strožje kaznovali kakor druge. (Včel. rozhledy, 12/35)

Pripis pisca: Vsaj na Kočevskem bi potrebovali kralja in cesarja, ki bi naložil kazen tistim, ki na veliko sekajo lipe.

Kotiček za radovedneže:

Vprašanje: Iz starega satja dobim manj voska. Ali voska kaj izgine iz satja, ko postane staro? Ali ga dobimo manj zato, ker je v starem, črnem satju več drugih snovi?

Odgovor: Voska prav nič ne izgine. Mlad dodelan sat tehta 30 dag. Star, črn pa tudi 90 dag. In vendar boste iz 3 kg mladih satov dobili več voska, kakor iz 9 kg starega, črnega satja. Vsega voska iz zelo starih, črnih voščin ne morete iztisniti, pa naj bo stiskalnica še tako močna. V starem satju je preveč srajčk in ostankov zalege, ki se pri kuhanju napije voska, potem pa ga ne da iz sebe.

Zato neprestano opozarjamo, da sami sebi škodujemo, če ne skrbimo za pravočasno obnovo satja.

Obletnica

HINKO KLANŠEK – ČEBELAR ŽE 60 LET



Hinko Klanšek bo julija letos praznoval svoj 83. rojstni dan. Rojen je bil v Podkumu nad Zagorjem v družini mlinarja. Spominja se, da so ljudje od blizu in daleč prinašali mlet žito v mehovich iz živalskih kož.

In kako se je začel ukvarjati s čebelami? Čisto slučajno. Same so prišle. Spominja se, da je bilo to 7. junija in tega bo že 60 let. Sosedje so mu pomagali čebele spraviti v kranjiča in lepo so prezimile. Hinko je bil navdušen in s pokojnim Hinkom Krajškom iz Jagnjenice sta čebele spravila v AŽ panje. Uspehi so bili kmalu vidni, ker je tudi ajda tedaj še dobro medila.

Hinko se je včlanil v čebelarstvo društvo v Zagorju. Spominja se še, kako je pozimi gazil visok sneg, da bi se udeležil občnega zbora na Izlakah.

Zaradi bližine se je kasneje včlanil v društvo v Radečah in čebelaril je vse do začetka vojne.

Decembra 1941 je Hinkovih 35 AŽ panjev ostalo zapuščenih, ker so njihovega

gospodarja prek Rajhenburga izgnali v Nemčijo na prisilno delo. Prtljago, ki jo je smel vzeti s seboj, je spravil kar v prazen AŽ panj.

V izgnanstvu je dobil roj za ta panj, a ga je kmalu spet izgubil. Pred koncem vojne mu je uspel beg od francoske meje do Maribora in nato domov. Tam pa so bili Nemci in samo konec vojne ga je rešil pred ponovnim izgnanstvom.

Seveda je po vojni trmasto vztrajal pri svojih čebelah. Brez težav tudi ni šlo. Spominja se, da se mu je nekoč izgubila pošiljka 20 matic, kasneje pa je izgubil celo

35 AŽ panjev.

Vendar pa ga vse to ni prav nič odvrnilo od njegove strasti – čebel, le leta mu sedaj malo nagajajo. A kljub temu, če le more obišče svoj čebelnjak s slikovito obarvanimi panji, ki je bolj podoben vikend hišici kot čebelnjaku. Posebej prostor v njem je namenjen obiskovalcem. Tu se s čebelarji tudi posvetuje o čebelah.

Hinko Klanšek pa je kot čebelarski strokovnjak svoje dni pisal tudi v »Slovenskega čebelarja«, še vedno pa je vesel vsakega obiska in rad svetuje vsem mlajšim čebelarjem.

Osmrtnice

ŠTEFAN SOBOČAN



Nepričakovno, a boleče nas je zadela vest o smrti dolgoletnega člana ČD Lendava Štefana Sobočana.

Bil je eden marljivejših čebelarjev naše družine in velik ljubitelj narave. Ostal nam bo drag spomin na človeka in čebelarja.

**Čebelarska družina
Lendava**

ANTON OBLAK



Aprila letos je minilo leto dni, odkar smo se na pokopališču v Črnečah poslovili od čebelarja Antona Oblaka.

Rodil se je leta 1914 v delavski družini in preživel svojo mladost v težkih časih s priložnostnim delom. Ko se je po vojni zaposlil v Železarni Ravne, sta si z ženo zgradila dom in ustvarila družino.

Čebelaril je od mladosti in bil vsa leta član našega društva. Bil je skrben čebelar in vedno pripravljen pomagati drugim. Za svoj prispevek čebelarstvu je prejel društveno priznanje – odličje Anton Janša III. stopnje. Še vedno se ga radi spominjamo.

**Čebelarsko društvo
Ravne na Koroškem**

MIRKO MEJAVŠEK



Sredi letošnjega marca smo na celjskem pokopališču pospremili k zadnjemu počitku našega člana Mirka Mejavška.

Mirko je bil rojen leta 1913 v Kamenčah pri Rogiški Slatini. Že leta 1919 se je cela družina preselila v Celje. Mirko je po končani srednji trgovski šoli v Celju uspešno končal tudi višjo ekonomsko šolo v Mariboru. Služboval je v celjski tovarni EMO, bil finančni inšpektor pri celjski občinski upravi ter pri Slovenijaprojektu v Ljubljani.

Že v rani mladosti se je vključil v razne športne panoge. Bil je vnet ribič, lovec, smučar, jadralec in vrhunski strelec. Večkrat je osvojil naslov prvaka Slovenije in enkrat državno prvenstvo v streljanju s pištolo. Večkrat je sodeloval tudi v jugoslovanski strelski reprezentanci. Kot jadralni pilot je bil med pionirji povojnega letalskega športa v Celju.

Po upokojitvi se je začel ukvarjati s čebelarstvom. Ko si je v Letušu postavil čebelnjak, je kmalu dosegel zaželenih devet čebeljih družin. Takoj se je vključil tudi v celjsko čebelarsko organizacijo. Nekaj mandatov je bil član nadzornega odbora in član komisije za zdravstveno varstvo čebel. Načrtoval je, da bo razširil svoje čebelar-

stvo, vendar mu je nenadna smrt to preprečila. Čebelarstvo ga je za njegovo prizadevnost odlikovalo z odličjem Anton Janša III. stopnje, nenadna smrt pa mu je preprečila, da bi se veselil z nami. Tako je odličje prevzel njegov sin, ki bo obdržal tudi njegove čebele.

Pokojnik je bil skromen, vendar pokončen in zaveden Slovenec, dober, odkrit in zvest prijatelj. Takega bomo ohranili v trajnem spominu. Na zadnji poti smo ga pospremili s čebelarskim praporom.

**Čebelarstvo »H. Peternel«
Celje**

JANKO ROSIČ



Mnogo prezgodaj je neizprosna smrt iz naših vrst vzela dobrega človeka in čebelarja.

Prvi dan novega leta smo se v Logah pri Breginju v velikem številu poslovili od komaj 35-letnega Janka

Rosiča iz Logov. Janko je tragično preminil, ko se je iz doline vračal domov, da bi v krogu prijateljev pričakal novo leto.

Že kot mlad fant se je po prezgodnji očetovi smrti začel ukvarjati s čebelarstvom. Vseskozi je uspešno in z vso ljubeznijo negoval svoje ljubljene. Redno se je odzival društvenim vabilom na predavanja izkušenih čebelarjev in strokovnjakov o novostih v čebelarstvu ter o preprečevanju in zdravljenju bolezni. Na njih je nabiral znanje in o svojih izkušnjah razpravljal z drugimi čebelarji.

Ohranili ga bomo v lepem spominu.

**Čebelarstvo
Tolmin**

MAKSIMILJAN KURINČIČ



Sredi januarja smo se v Kobaridu poslovili od dolgoletnega vzornega člana Maksimiljana Kurinčiča oziroma od Maksa, kakor smo ga imenovali prijatelji.

Rodil se je leta 1922 na Libušnem, v mali vasi pod Krnom, kjer ga je oče že v rani mladosti učil čebelarskih veščin. Ko si je v Kobaridu ustvaril lasten dom, je s seboj pripeljal tudi čebele.

Čebelaril je s 40 AŽ panji, ki jih je vedno izdeloval sam. Ves čas je aktivno sodeloval v društvu, bil je član izvršilnega odbora, raznih komisij, poverjenik in mentor šolskega čebelarskega krožka v Kobaridu. Nesebično je delil svoje znanje in izkušnje mlajšim čebelarjem in vsem, ki so to želeli.

Čebelarjenje pa pri Kurinčiču ne bo izumrlo, saj je svoje znanje o čebelah in ljubezen do njih prenesel na sina.

Za svoje delo je prejel odličje Anton Janša III. in II. stopnje. Čebelarjem bo ostal v spominu kot dober, vester in vzoren čebelar.

**Čebelarstvo društvo
Tolmin**

FRANC HIRŠEL



V zadnjih dneh marca smo se poslovili od enega najstarejših članov ČD Radeče Franca Hiršla. Rodil se je leta 1912. Že zelo zgodaj se je posvetil čebelarjenju, saj je čebelaril že od leta 1938. Ljubezen do

narave ga je vseskozi povezovala s čebelami pa tudi z ostalim živalskim svetom, saj je bil znan tudi kot lovec radeške lovske družine. S svojim dolgoletnim delom s čebelami si je nabral številne izkušnje, ki jih je prenašal na mlajše generacije čebelarjev. Odlikovan je bil tudi z zlatim znakom Čebelarske zveze Slovenije, bil edini častni član radeških čebelarjev in ves čas aktiven v Občinski čebelarski zvezi Laško.

Kljub bolezni je še vedno spremljal dogajanja v družini in na področju čebelarstva, posebno rad pa je zahajal v svoj vinograd, kjer je bil njegov stik z naravo še pristnejši in je v njem gotovo črpal moči za svoje zagnano delo. Najdemo ga med ustanovnimi člani čebelarskega društva leta 1946, dolga leta pa je bil tudi njegov predsednik.

Radeška družina je torej izgubila dobrega čebelarja in tovariša. Številni domači čebelarji pa tudi čebelarji sosednjih družin so ga pospremili na njegovi zadnji poti.

Ohranili ga bomo v lepem in prijaznem spominu!

**Čebelarska družina
Radeče**

MALI OGLASI

PRODAM čebelnjak in 10 naseljenih panjev AŽ 10-satarjev, lipovih z močnimi, zdravimi družinami in čebelarско orodje. ☎ (063) 29-823.

NA ATRAKTIVNEM mestu za čebelarjenje pod Krvavcem imam opremljen vikend, čebelnjak s 65 AŽ panji in bivač z roštiljem. Prodajam ali zamenjam za ustrezno ob morju. ☎ (061) 454-913.

PRODAM nove panje 10-satarje. ☎ (061) 481-574.

PRODAM TAM 5000 za 58 panjev in roje. Ivan Osredkar, Vel. Ligojna 31, Vrhnika.

OBVEŠČAM čebelarje, da sprejemam v kuho voščine in izdelujem valjane satnice. Davorin Nemec, Ul. 9. september 208, Vrtojba.

UGODNO prodam 8 AŽ panjev in satnice. ☎ (065) 87-020 – Igor.

PRODAM 12 novih AŽ 10-satarjev. Cena po dogovoru. ☎ (068) 73-057 od 18. do 20. ure.

PRODAM prestavljiv čebelnjak-kontejner z 10 praznimi AŽ satnimi panji in še 10 novih AŽ 10-satarjev. ☎ (061) 484-657.

PRODAM 10 Grajševih panjev. So novi in kvalitetni. Cena po dogovoru. ☎ (051) 822-131 dopoldne – Jože Lautar, Prezid.

ČEBELJE družine z AŽ panji in točilo za med prodajam. ☎ (068) 51-644.

PRODAM malo rabljeno ročno 4-satno točilo. ☎ (061) 666-150 popoldan.

KUPIM roje. Sašo Krničar, Kočna 19 a, Blejska dobjava, ☎ (064) 81-703 – delavnik dopoldne.

TOČILO za med (3 sati) ugodno prodajam. ☎ (061) 447-079.

AŽ PANJE 10-satarje, stare 3 in 8 let, dobro ohranjene, prodajam in kupim tehcnico za v panj. ☎ (061) 372-752.

PRODAM 8 AŽ 10-satarjev, 2 AŽ 8-satarja s čebelami. Prodajam zaradi smrti. Marija Šest, Miklavičeva 18, Borovnica, ☎ (061) 746-331.

IZDELUJEM panje AŽ 10-satarje, možnost plačila na 3 čeke. ☎ (062) 701-593.

IZDELUJEM vse vrste AŽ panjev od 9 do 12 satov in prašilčke na 5 in 7 satov ter LR panje in smukalce za cvetni prah. Ugodni plačilni pogoji in konkurenčne cene. Mizarstvo Dobnikar, Visoko 93, 64208 Šenčur. ☎ (064) 43-007.

IZDELUJEM plastične pokrove za steklene kozarce z navojem in brez navoja, Anton Bizjak, ☎ (067) 23-586.

NUDIM vam kvalitetne, selekcionirane in označene matice. Naročila sprejemam pisno ali na ☎ (062) 212-141 int. 417. Julij Pokorni, Gačnik 3, 62211 Pesnica.

PRODAM TAM 110, atestiran za prevoz čebel, in 40 naseljenih desetsatnih AŽ panjev. Tel. (068) 42-824, zvečer.

PRODAJAMO feromonske vabe za privabljanje čebeljih rojev. IKEMA – Ptuj, Cesta kurirjev NOV 2, 62250 Ptuj, ☎ (062) 771-090.

PRODAM nove in rabljene AŽ panje in čebelnjak za 24 panjev, ☎ (061) 751-372.

MONTAŽNI čebelnjak za 20 AŽ panjev prodajam, ☎ (061) 752-300.

PRODAM 20 novih 9-satnih AŽ panjev, ☎ (066) 61-443.

PRODAM TAM 110, atestiran, in 40 naseljenih AŽ 10-satnih panjev, ☎ (068) 42-827 – zvečer.

PRODAM prikolico za 10 panjev in 7 družin čebel. Pot na Rakovo Jelšo 50, Ljubljana.

SPREJEMAM naročila za matice. Janez Švigelj, Kamnik pod Krimom 27, ☎ (061) 631-394.

PRODAM motorno nerjavečo točilo na 4 sate, ☎ (063) 821-704 – Čebular.

PONOVO V PRODAJI

Nudimo vam izpopolnjeno feromonsko vabo za lovljenje rojev.

Način uporabe:

1. Od 90 do 100 procentov zanesljivo privabljanje roja na določeno mesto

2. Privabljanje neznanih rojev v panj z vabo

Število ujetih rojev je neomejeno, vaba deluje vso sezono. Pošiljki je priloženo navodilo.

Cena vabe je 7 DEM oziroma 63,00 din brez poštnih stroškov. Proizvajalca: dr. Vlatko Petrić, Sterijina 12, 26300 Vršac, telefon 013/815-867.

ČEBELARJI!

PODJETJE ZA SVEČARSTVO IN ČEBELARSTVO, d.o.o.

HEUREKA

KOPRSKA 94, LJUBLJANA



Čebelarstva trgovina HEUREKA vas vabi. Do nas vozi avtobus številka 1, trgovina pa je označena z rumenim reklamnim balonom in rumenimi reklamnimi nalepkami našega podjetja.

Nahajamo se na VIČU v Koprski ulici 94 v Ljubljani. Pokličete nas lahko tudi po telefonu (061) 261-366. Smo blizu južne ljubljanske obvoznice, od iztopa Ljubljana zahod smo oddaljeni le 800 metrov, **parkirišča so zagotovljena**. Trgovina je odprta ob delavnikih od 8. do 16. ure, ob sobotah od 8. do 13. ure.

POSEBNA PONUDBA:

satnice po najnižjih cenah, reklamna cena za AŽ in LR satnike, kozarci za med in pokrovi vseh izvedb, kvalitetne PVC matične rešetke za LR panje, odkupujemo vosek po dnevnih cenah, imamo tudi veliko izbiro sveč in vse čebelarstvo orodje in opremo.

Pridite, ne bo vam žal, prijazno vas bomo postregli!

ČEBELARJI, ki bodo pripeljali čebele na območje kamniške občine, naj se javijo: Janezu GALINU, Zavrh 1 ali Jožetu BAJDEU, Laze v Tuhinju 10.

ČD Kamnik

DRUŠTVO KORTINA

vabi na predavanja priznanih strokovnjakov iz Nemčije. Predavala bosta avtorja Setvenega koledarja:

– Matthias K. Thun ob 17. uri »O biološkem čebelarjenju«.

– Maria Thun ob 19.30 »O biodinamičnem vrtnarjenju«.

Obe predavanji bosta v nedeljo, 7. julija 1991, v Mariboru, Delavska univerza, Maistrova 5 in v ponedeljek, 8. julija 1991, v Ljubljani, Zdravstveni dom Center, Metelkova 9 in bosta simultano prevajani.

Vstopnina 100 dinarjev. Vabljeni.

V začetku julija 1991 izidejo:

– Predavanje Marie Thun na Bledu IDRIART 1990

– Publikacija »O biodinamičnem kmetovanju in vrtnarjenju«.

Brošuro naročite z nakazilom 90 dinarjev (prednaročniška cena) na društvo KORTINA, Ljubljana, Gotska 18, št. žiro računa 50104-678-84666. Dostava po pošti na naslov iz položnice.

Naročila knjigarn sprejemamo po telefonu (061) 226-773.

Apitol®

Sistemiški akaricid za uporabo v veterini

Aktivna snov deluje na odrasle oblike parazita *Varroa jacobsoni*. Poškodovani paraziti zapuščajo čebele in padajo mrtvi na dno panja. Vedeti moramo, da zdravilo deluje dalj časa tako, da odpadajo mrtvi paraziti od

prvega do desetega dne po dodajanju zdravila. Za vsako čebeljo družino raztopimo en gram APITOLA v 50 ml mlačne vode, kateri dodamo še 15 g sladkorja (ena velika žlica), ali za deset čebeljih družin vsebino vrečice z 10 g APITOLA raztopimo v 0,5 l mlačne vode, ki ji dodamo 150 g sladkorja. Sladkor moramo dodati, ker spodbudi čebele, da hitreje popijejo zdravilo.

Za dobro razvito čebeljo družino v standardnem plodišču LR panja (čebele zasedajo pet in več satov) sta potrebni dve zdravljenji z enim gramom APITOLA vsakih sedem dni. Slabše čebelje družine (če zasedajo manj kot pet satov) ali čebelje družine v manjših panjih, zdravimo s polovično dozo zdravila.

Da boste pravilno določili dozo zdravila za vsako čebeljo družino, na podlagi števila čebel in velikostjo panja, vas prosimo, da najprej dobro proučite naslednjo tabelo:

Število zasedenih satov s čebelami	V prašilčku		v panju	
	2-4	5-7	8-10	11-14
Količina Apitola	0,5 g	1 g	1,5 g	2 g
Količina raztopine	25 ml	50 ml	75 ml	100 ml

INEX
Hemofarm
VRŠAC - JUGOSLAVIJA
u saradnji sa
CIBA-GEIGY

nistatin

(antimikotik-antibiotik za uporabo v čebelarstvu)

Za zdravljenje in preprečevanje poapnele zalege čebel. Mehanizem delovanja nistatina temelji na ireverzibilni pripojitvi na sterolne komponente v celičnih membranah plesni, kar povzroča odprtine v celičnih ovojnicah, zavira izmenjavo snovi,

inhibira encimske reakcije v celicah in tako povzroči odmrtnje celice.

V liter sladkornega sirupa dodamo 5 g zdravila, ali 100 gramov zdravila dodamo dvajsetim litrom sladkorne raztopine. Ta zdravilni sirup se dodaja trikrat vsak drugi dan po 0,5 l ali 500 ml vsaki čebelji družini.

Po potrebi lahko postopek ponavljamo, dokler družino ne pozdravimo, med dvema zdravljenjema pa napravimo presledek sedem dni. Zdravilno raztopino moramo uporabljati vedno sveže pripravljeno.

sporotal 100

(dezinficijens - tekoči koncentrat)

Sporotal 100 se uporablja za razkuževanje čebelnjakov in čebelarskega pribora in je namenjen preprečevanju prenosa povzročiteljev noseboze, ameriške in evropske gnilobe čebelje zalege, poapnele in okamenile zalege.

Sporotal 100 vsebuje natrijev hipoklorid, posebne fosfate, alkalije in antikoroziivna zaščitna sredstva. Se ne peni. Za povzročitelja poapnele zalege uporabljamo samo 4 % raztopino (na 10 l vode 4 dl SPOROTALA 100).

INEX
Hemofarm
VRŠAC - JUGOSLAVIJA

Navedene preparate lahko kupite v prodajalnah s čebelarskimi potrebščinami in v veterinarskih postajah.

PREDSTAVNIŠTVO ZAGREB
Badeličeva 19 - tel.: (041) 314-233

OBVESTILO PREVAŽALCEM!

MEDOBČINSKA ZVEZA ČEBELARSKIH DRUŽIN MARIBOR obvešča čebelarje, ki bodo pripeljali čebele na pašo na obronke Pohorja in Kozjaka, da morajo prihod z ustrezno dokumentacijo prijaviti naslednjim čebelarjem:

LOVRENC NA POHORJU: Miha Šlaus, (062) 62-344 Lovrenc na Pohorju, Poljska pot 2

RUŠE: Ignac Vene, Bistrica pri Limbušu 104, 62341 Limbuš tel. (062) 660-113

SELNICA OB DRAVI: Ignac Marčun, 62352 Selnica ob Dravi, Vrtna ul. 5

KAMNICA – BRESTERNICA: Roman Slana, 62351 Kamnica, Cesta v Rošpoh 53, tel. (062) 621-708

HOČE: Janez Brvar, Ob ribniku 29, 62204 Miklavž na Dravskem polju, tel. (062) 691-941

RAČE: Franc Gradišnik, 62327 Rače, Opekarniška 4, tel. (062) 608-239

SLOVENSKA BISTRICA: Karl Štukl, 62310 Sl. Bistrica, Titova 74, tel. (062) 812-295

STUDENCI – PEKRE: Miha Kamplet, Ob plantaži 8, 62341 Limbuš, tel. (062) 634-191

SPODNJA KUNGOTA – PESNICA: Darko Korošec, 62211 Pesnica, Gačnik 46/a

Vse pripeljane čebele morajo biti pred prevozom zdravstveno pregledane in postavljene na tisto mesto, ki je dogovorjeno. Poleg navedenega je čebelar-prevoznik dolžan 3 dni pred razkladanjem prijaviti pristojnemu veterinarskemu zavodu čas in kraj razkladanja.

Čebelarstvo društvo Kostanjevica na Krki obvešča vse prevažalce čebel, ki mislijo pripeljati čebele na kostanjevo pašo na naše območje, da se predhodno zglasijo z vso zdravstveno dokumentacijo o zdravstvenem stanju čebel, zaradi določitve pašnega prostora pri čebelarju:

1. ROMAN JORDAN, Grajska 2, Kostanjevica na Krki, tel.: (0608) 60-295

2. MIHA BURJA, Grajska 3, Kostanjevica na Krki, tel.: (0608) 60-099

Casopis Slovenski čebelar je ustanovilo »Slovensko čebelarstvo društvo za Kranjsko, Štajersko Koroško in Primorsko« leta 1898.

Izdaja ga Zveza čebelarških društev Slovenije, Cankarjeva 3/II, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 210-992.

Casopis izhaja v Ljubljani vsakega 1. v mesecu in je oštevilčen z zaporedno številko meseca.

Casopisni (izdajateljski) svet sestavljajo: Andrej Dvoršak, Ivan Esenko, mag. Franc Javornik, Andrej Jernej, inž. Ervin Kuhar, dipl. oec. Aleš Mižigoj, inž. Janez Poklutar.

Uredniški odbor sestavljajo: prof. Janez Mihelič, inž. Jože Babnik, Andrej Dvoršak, mag. Franc Javornik, inž. Janez Poklutar in Pavle Zaletel.

Glavni in odgovorni urednik: prof. Janez Mihelič

Lektorica: prof. Nuša Radinja

Letna naročnina za nečlane znaša 320,00 din. Posamezna številka pa stane 30,00 din.

Članarina, v katero je všteta tudi naročnina za Slovenski čebelar, znaša 270,00 din.

Člani imajo pravico do enega brezplačnega oglasa do 20 besed v tekočem letu, vsako nadaljnjo besedo pa plačajo po veljavnem ceniku za splošne oglase.

Cene reklamnih oglasov: cela stran na ovitku 5.000,00 din, v sredini 4.000,00 din, pol strani 2.000,00 din, četrt strani 1.000 din. Popust pri ceni za 3- do 5-kratno objavo je 10 odstotkov, za 6- do 10-kratno objavo 20 odstotkov, za celoletno objavo 30 odstotkov. Cena splošnih oglasov je 7,00 din za besedo, enaka cena velja tudi za osmrtnice, ki presegajo 40 besed.

Številka dinarskega žiro računa pri SDK v Ljubljani je: 50101-678-48636.

Po mnenju Republiškega komiteja za informiranje (421-1/74) spada revija Slovenski čebelar med strokovne revije, ki so oproščene plačila temeljnega prometnega davka (Ur. l. RS, št. 7, 22. 2. 1991).

Tiska Tiskarna KURIR Ljubljana, Ljubljana, Parmova 39
Rokopisov in nenaročenih fotografij ne vračamo.



Poduzeće za proizvodnju, trgovinu, uvoz-izvoz, ugostiteljstvo i turizam, s p. o.

41000 ZAGREB — Jakova Gotovca bb — Telefon: (041) 447-528 — Telefax: 447-884

PRVO IN EDINO PRIVATNO PODJETJE V JUGOSLAVIJI ZA PROIZVODNJO, ODKUP IN PREDELAVO TER UVOZ-IZVOZ MEDU, ČEBELJIH PRIDELKOV, ORODJA IN PRIBORA ZA ČEBELARSTVO

V naših prodajnih centrih:

- V ZAGREBU, JAKOVA GOTOVCA bb, telefon 041/447-528
- V SARAJEVU, PETRA KAČIČA 17a, telefon 071/705-903
- V BOROVI, KARLA MARXA bb, telefon 056/64-809
- nudimo med, čebelarje pridelke in opremo za čebelarstvo
- odkupujemo med, med v satju, propolis, vosek, cvetni prah in matični mleček
- zastopamo svetovno priznane proizvajalce čebelarske opreme
- nudimo vam več oblik kooperacije
- nabavljamo čebelarjem stekleno embalažo in sladkor za prehrano čebel
- v našem obratu v Zagrebu vam nudimo pakiranje medu v kozarce

**IŠČEMO PROIZVAJALCE ČEBELARSKE OPREME IN PRIBORA ZARADI
VEČLETNEGA POSLOVNEGA SODELOVANJA**

Organiziramo strokovna predavanja in seminarje za začetnike in čebelarska društva.
Organiziramo obiske čebelarskih sejmov in razstav izven Jugoslavije.

**OB JUBILEJU 18-LETNICI DELOVANJA BOMO NAGRADILI KUPCE ČEBELAR-
SKEGA ORODJA IN PRIBORA:**

- NAJVEČJEGA KUPCA SATNIC IN NAJVEČJEGA KUPCA ČEBELARSKEGA ORODJA IN PRIBORA V LETU 1991 BOMO NAGRADILI Z DVODNEVNIM OBIŠKOM ČEBELARSKEGA SEJMA LETA 1992 V VERONI, ITALIJA.
- PET KUPCEV SATNIC IN PET KUPCEV ČEBELARSKEGA ORODJA IN PRIBORA BOMO NAGRADILI Z ENODNEVNIM IZLETOM NA ČEBELARSKI KONGRES V SPLIT.

ŽREBANJE BO 15. 9. 1991, IMENA NAGRAJENIH PA BOMO OBJAVILI V VSEH ČEBELARSKIH ČASOPISIH.

**PRIDITE IN PREPRIČAJTE SE! NIHČE V JUGOSLAVIJI NE POSLUJE TAKO KOT
»APIMARKET« IN SAMO »APIMARKET« VLAGA V SVOJE LJUDI!**