

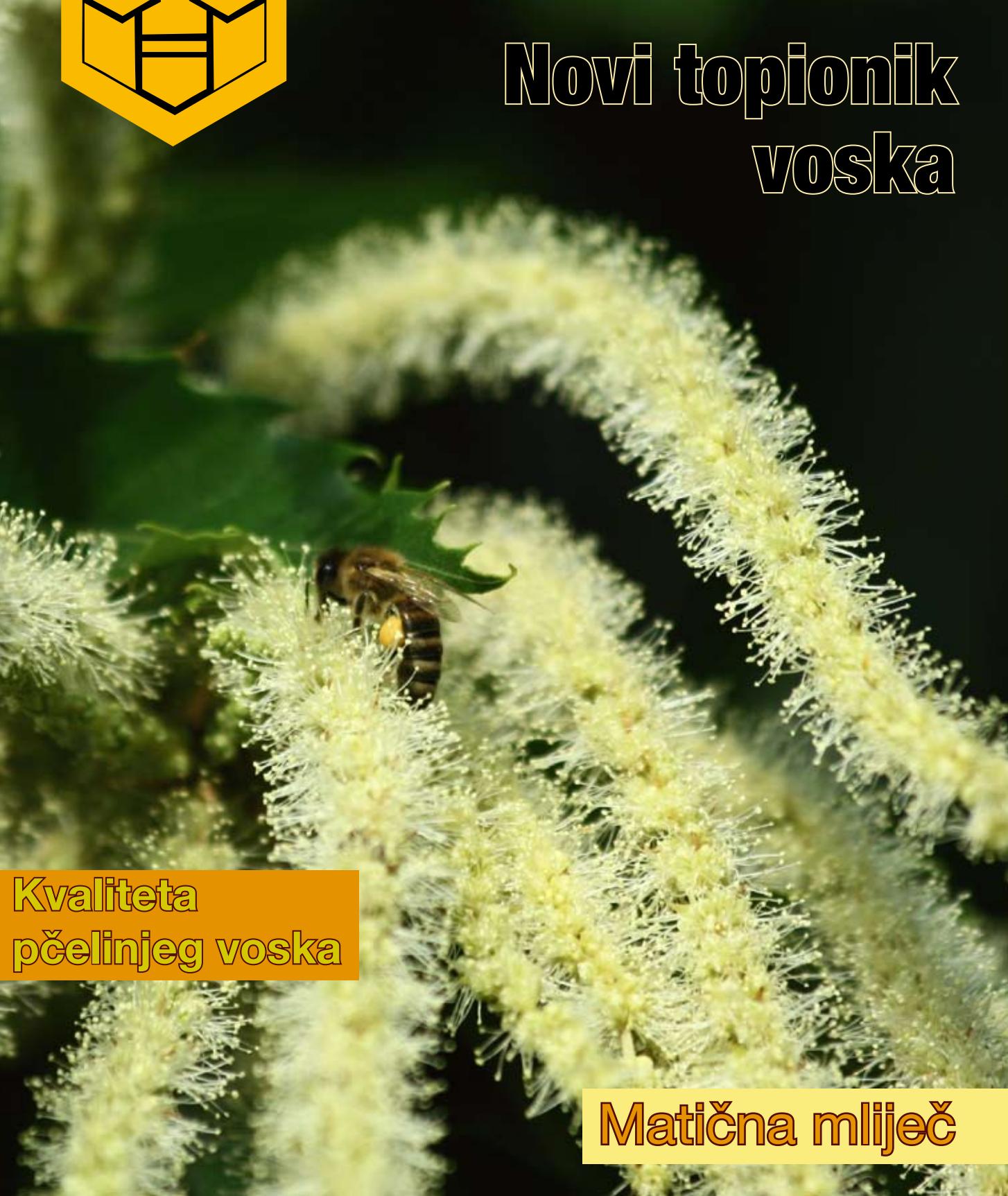
HRVATSKA PČELA



godište 127.
Zagreb, 2008.
ISSN 1330-3635

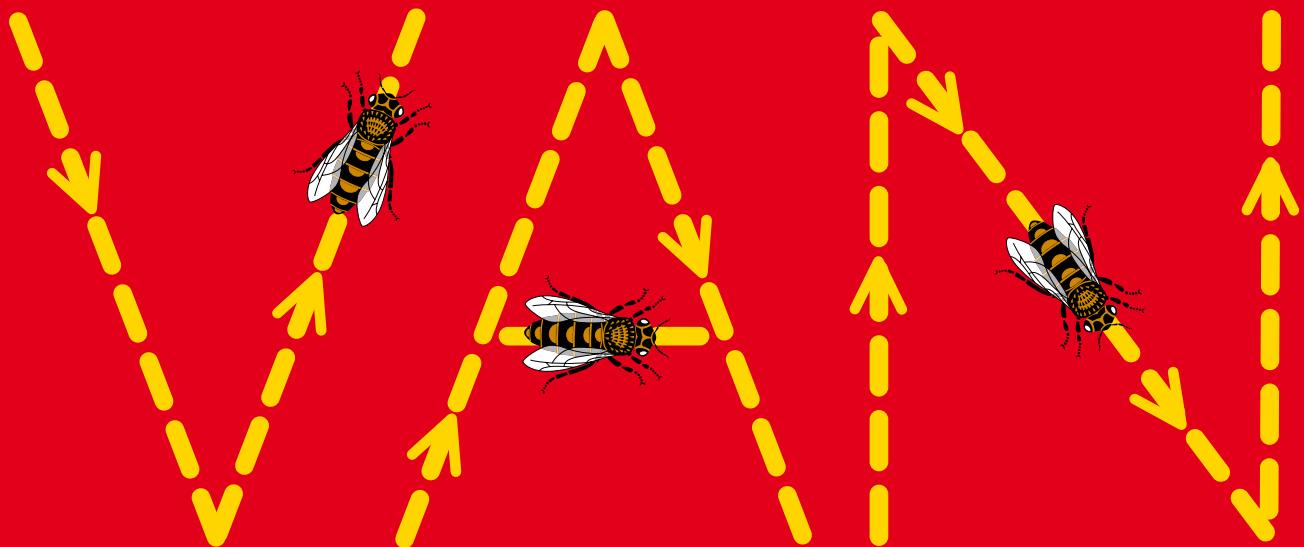
6

Novi topionik voska



Kvaliteta
pčelinjeg voska

Matična mlijec



Bayvarol[®], u proljeće prvo test, potom terapija.

Prije tretiranja, potrebno je provesti dijagnostički postupak kako bi se odredio razmjer infekcije pčelinjeg legla grinjom *Varroa destructor*. Ovisno o razmjeru infestacije varoozom potrebno je tretiranje kolonija Bayvarol[®]-om u trajanju 4 do 6 tjedana sa 4 trake po košnici. Bayvarol[®] je učinkovit protiv varooze, ali istovremeno potpuno bezopasan za pčele.

stacijske pčelinjeg legla grinjom *Varroa destructor*. Ovisno o razmjeru infestacije varoozom potrebno je tretiranje kolonija Bayvarol[®]-om u trajanju 4 do 6 tjedana sa 4 trake po košnici. Bayvarol[®] je učinkovit protiv varooze, ali istovremeno potpuno bezopasan za pčele.

Bayvarol[®] trake Za suzbijanje varooze.

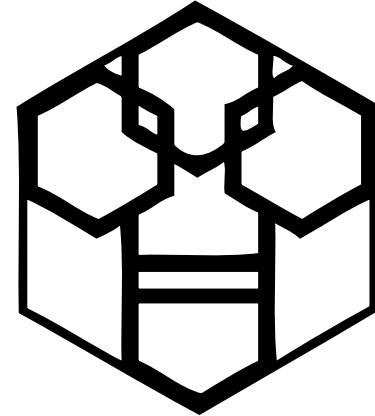
Sastav - Flumetrin 3.6 mg, PVC traka do 6.61 g, 4.23 mg 85% flumetrina = 3.6 mg 100% flumetrina. **Indikacije** - Dijagnoza i liječenje varooze pčela. **Kontraindikacije** - Lijek se ne smije primjenjivati u vrijeme unosa nektara u košnicu. Bayvarol[®] vrpcu ne smije se primjenjivati istovremeno s drugim lijekovima za suzbijanje nozemoze ili varooze. **Napomene i mjere opreza** - U osjetljivih osoba flumetrin može uzrokovati alergijske reakcije na koži, zato u radu s pripravkom Bayvarol[®] treba upotrebljavati zaštitne rukavice. U slučaju dodira s trakama ruke treba temeljito oprati vodom i sapunom. Pri rukovanju vrpcom zabranjeno je jesti, pitи i pušiti, a pripravak se ne smije pohraniti na mjestima gdje se drži hrana i piće. **Karenčija** - Ako se Bayvarol[®] vrpce primjenjuju u skladu s uputom nema ogranicenja u uporabi meda za ishranu ljudi. **Med:** 0 dana. **Način izdavanja** - Izdaje se na veterinarski recept. **Proizvođač** - Bayer HealthCare AG, Leverkusen, Njemačka. **Zastupnik** - Bayer d.o.o., Zagreb, Hrvatska, R. Čimermana 64 a, tel. 6599 935; fax: 6599 902, e-mail: andej.dean@bayerhealthcare.com

Potražite u svim boljim veterinarskim ljekarnama!



Bayer HealthCare
Animal Health

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 127

BROJ / NUMBER 6

LIPANJ/ JUNE 2008.

U ovom broju / In this issue

474. Aktualnosti / Actualities
477. Kolumna / Column
478. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
478. Radovi na pčelinjaku u lipnju / June activities on apiary
Saša Petrić
480. Veterinarski savjeti u lipnju / June veterinary advice
Zdravko Laktić
483. Novi topionik voska / New wax extractor
Ivan Eberhart
485. Modificirana košnica vrškara / Modified beehive with the tip
Fazil Čelik
487. Zanimljivost / Interest
488. Istraživanje / Research
491. Apiterapija / Apitherapy
494. Medonosno bilje / The bee pasture
495. Reportaža / Report
497. Dopisi / Letters
502. Oglasni / Advertisements

ČASOPIS HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA

Stručni časopis "Hrvatska pčela" osnovalo je Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku 1881. godine, te je u početku tiskan kao "Slavonska pčela", zatim kao "Hrvatska pčela" i "Pčela". To je jedan od najstarijih pčelarskih časopisa u svijetu.

SLIKA SA NASLOVNICE:



NA CVIJETU KESTENA
FOTO: M. BUČAR

NAKLADNIK

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatza 5.
10000 ZAGREB
Telefoni:
urednik - 01/48-19-536,
099/481-95-39
Vesna Filmar,
administracija -
01/48-11-327,
099/481-95-37

Tomislav Gerić,
tajnik - 01/48-11-325,
099/481-95-38
Martin Kranjec,
predsjednik - 099/481-95-36
Fax: 01/48-52-543
E-mail: pcelarski-savez@
zg.htnet.hr
www.pcela.hr
Žiro račun:
2484008-1100687902

IZDAVAČKI SAVJET

Predsjednik Savjeta:
Zlatko Tomljanović,
dr. vet. med.
ČLANOVI:
mr. sc. Marijan Katalenić
prof. dr. Nada Vahčić
mr. sc. Dražen Lušić
mr. sc. Nenad Stržak

dr. sc. Dragan Bubalo
Stjepan Žganjer

UREDNIŠTVO

dr. sc. Zdravko Laktić
dr. sc. Zlatko Puškadija
mr. sc. Đurđica Sumrak
dr. sc. Ljerka Žeba
mr. sc. Jasminka Papić
Saša Petrić, ing. polj.

Boris Bučar, dipl. ing.

UREDNIK

Vedran Lesjak, dipl.ing.agr.

LEKTORICA

Jasenka Ružić, prof.

GRAFIČKO OBЛИKOVANJE

StudioQ

Zapisnik sa sjednice Upravnog i Nadzornog odbora HPS-a

Sjednica UO i NO Hrvatskog pčelarskog saveza održan je dana 30. travnja 2008. godine, s početkom u 11,00 sati, u prostorijama HPS-a, na adresi Ulica Pavla Hatza 5/III , Zagreb.

Prisutni: Dragutin Jureša, Zdenko Jakubek, Lovro Krnić, Augustin Benko, Martin Kranjec, Vladimir Bilek, Damir Zanoškar, Branko Tomšić, Zvonko Kovacić, Damir Baričević, Branko Slavica, Drago Josipović, Darko Bodriš, Ante Jović, Josip Križ.

Svoj izostanak opravdali: Dario Frangen, Berislav Atalić, Hrvoje Andrić, Zvonimir Pajnić, Tonči Prnjak, Branko Lipić, te članovi NO: Nedjeljko Katušin, Krste Bukvić, Stjepan Brijačak.

Sjednicu je otvorio predsjednik HPS-a gosp. Martin Kranjec, te je ustvrdio da postoji kvorum za pravovaljano odlučivanje, te sukladno tome UO HPS-a započeo je sa radom.

Na sjednici UO i NO HPS-a predložen je i usvojen jednoglasno slijedeći dnevni red:

Prihvaćanje zapisnika sjednice UO i NO HPS-a sa sjednice od 19.01.2008. godine,

Prijedlog izbora komisije za praćenje provedbe katastra pčelinje paše i evidencije pčelara i pčelinjaka na terenu,

Prijedlog imenovanja radne grupe za izradu platforme Nacionalnog programa razvoja pčelarstva u RH za period 2009. - 2014. godine,

Kratki izvještaj predstavnika HPS-a, dr.vet.med. Zlatka Tomljanovića sa II. sastanka radne grupe "Prevencija pčelinjih gubitaka" Atena 2008., održane dana 3. i 4. travnja 2008. godine,

Prijedlozi i pitanja – razno.

Predloženi dnevni red jednoglasno je prihvaćen, te su usvojene i nadopune dnevnog reda koje će se odraditi po redoslijedu predlaganja.

Nakon usvojenog dnevnog reda, krenulo se u rad po navedenim točkama dnevnog reda.

AD 1.)

Pod prvom točkom dnevnog reda, opasku je dao gosp. Vladimir Bilek, te je konstatirano da u zapisniku od 19. siječnja nije uneseno izvješće o stanju gubitaka na području Bjelovarsko-bilogorske županije, te se to ovim putem ispravlja i unosi u ovaj zapisnik.

Zaključak:

Prihvata se zapisnik sa sjednice UO i NO HPS-a od 19.01.2008.g. uz napomenu da se u zapisnik unese i nadopuna o stanju gubitaka pčela Bjelovarsko – bilogorske županije koje je izneseno da sjednici od 19. 01. 2008. godine.

AD 2.)

Prijedlog izbora komisije za praćenje provedbe katastra pčelinje paše i evidencije pčelara i pčelinjaka na terenu.

Uz navedenu točku dnevnog reda, prihvaćena je i nadopuna po kojoj kratko izvješće o do sada učinjeno po pitanju izvođenja aktivnosti oko provedbe odredaba Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše, te uspostave Evidencije pčelara i pčelinjaka kao sastavnog dijela Pravilnika, daje potpredsjednik HPS-a i koordinator gosp. Augustin Benko.

Pod navedenom točkom kratak izvještaj o dosadašnjem radu i provođenju aktivnosti na terenu podnijeo je gosp. Augustin Benko, koordinator izvođenja Katastra pčelinje paše i Evidencije pčelara i pčelinjaka u RH. Ukratko izvješćuje prisutne da je u postupku izvođenja i uspostave Evidencije pčelara i pčelinjaka, do sada na redovitim sastancima obuhvaćeno 17 županija, te iznosi problematiku koja se ustanovila na tim sastancima sa povjerenicima pčelarskih udrug i predstavnika PU po županijama.

Nakon podnesenog izvješća, otvorila se rasprava o istom.

U istoj, dodatno obarazloženje potrebe da se uspostavi Evidencija pčelara i pčelinjaka daje i predsjednik HPS-a gosp. Martin Kranjec, te podsjeća na obvezu koja proizlazi iz zakonske regulative i usklade našeg zakonodavstva sa europskom legislativom, te obvezom koju ista svojim propisima traži od držaoca i imaoča životinja da bude upisan u evidenciju, što nastavno tome i obvezuje svakog držaoca i imaoča pčelinjih zajaednica da bude registriran odnosno upisan u Evidenciju pčelara i pčelinjaka.

U raspravi su sudjelovali i ostali članovi UO, te je gosp. Josip Križ iznio problem grada Zagreba, odnosno udruga sa područja grada, odnosno problema koji se stvorio kada je nakon zajedničkog stava koji je zauzet na radnom sastanku, odlučeno da se za potrebe triju zagrebačkih udrug imenuje jedna osoba koja će vršiti snimanje na terenu, a PU Propolis trebao je dostaviti svoju odluku da li prihvata takav stav. No na jednom od sastanaka u gradskom Uredu za poljoprivrednu, predsjednik PU Propolis, izjavio je da nije dogovoren nikakav stav oko toga, što ne odgovara istini niti činjeničnom stanju sa tog sastanka, na kojem isti nije niti prisustvovao.

Gosp. Branko Slavica, dao je prijedlog da se pokuša izvidjeti mogućnost nabave GPS uređaja za udruge putem Saveza.

Koordinator, gosp. Augustin Benko, upoznao je prisutne da je na radnim sastancima ustanovljeno da većina udrugova već nabavila GPS uređaje, a neke od njih nabavile su i uređaje koji su i skuplji od ovog koji se preporuča odnosno GPS Garmin 60.

U ovom dijelu rasprave, u istu se uključio se i gosp. Damir Zanoškar, te je napomenuo da nema potrebe za kupovinom jačeg uređaja jer je predloženi dovoljno jak da obuhvati sve potrebe koje su postavljene u Evidenciji, a i nabava većeg broja uređaja maksimalno.

malno može pojeftiniti uređaj za nekih 15%, jer iznad toga nema većeg popusta.

U raspravi su sudjelovali i ostali članovi UO, te se i razmatralo pitanje izrade Poslovnika o radu povjerenika, te o pitanjima koja su relevantna za status povjerenika, te njihovim pravima i obvezama, te je i ustanovljeno da za rad povjerenika na terenu u procesu osiguranja mjesta pčelarima koji dolaze na pašu, isti za svoj rad moraju biti i nagrađeni. Svaki pčelar kome povjerenik osigurava mjesto i vodi brigu oko pronašlaženja mjesta za pašu, te svih ostalih aktivnosti koje se moraju poduzeti u tu svrhu, bi trebao takvu nagradu samostalno povjereniku i dati i to do visine do 50 kn po vozilu koje dolazi na pčelinju pašu.

Prijedlog Komisije za praćenje provođenja provedbe Pravilnika na terenu i uspostavi Evidencije pčelara i pčelinjaka jednoglasno je prihvaćen, te se u istu imenuju:

Augustin Benko, koordinator aktivnosti provođenja i uspostave Evidencije,
Martin Kranjec, predsjednik HPS-a,
Tomislav Gerić, tajnik HPS-a.

Svoja viđenja stanja u svojim županijama u procesu uspostave Evidencije pčelara i pčelinjaka te problematiku vezanu uz istu, iznosili su gosp. Vladimir Bilek, gosp. Dragutin Jureša, gosp. Damir Baričević, gosp. Zvonko Kovačević, gosp. Branko Tomšić, te gosp. Martin Kranjec.

Zaključak:

Usvaja se izvješće gosp. Augustina Benka o provedenim aktivnostima po županijama RH u postupku izvođenja Katastra pčelinje paše i Evidencije pčelara i pčelinjaka. Usvaja se i prijedlog o imenovanju komisije za praćenje provedbe navedene u dnevnom redu.

Usvaja se i prijedlog Poslovnika o radu povjerenika.

AD 3.)

Prijedlog za imenovanje radne grupe za izradu platforme Nacionalnog programa razvoja pčelarstva u RH za razdoblje od 2009. – 2014.godine.

Obrazloženje pod navedenom točkom dnevног reda daje predsjednik HPS-a gosp. Martin Kranjec, te upoznaje prisutne o potrebitosti da se izradi Nacionalni program razvoja pčelarstva u RH. To predstavlja bazu za izvođenje i izradu programa prema fondovima EU, odnosno jedini način da se ulaskom u EU mogu ostvariti značajna finansijska sredstva. Nacionalnim programom prvenstveno se mora istaknuti značaj pčelarstva i uloga pčela u funkciji opravljivanja biljnih vrsta, te očuvanja ekosustava u cjelini. Taj neizmјerno veliki značaj i doprinos pčelarstva u očuvanju prirodne raznolikosti je temelj na kojem će se graditi sustav poticanja razvoja pčelarstva u RH, a nastavno na to ne smije se zanemariti i značaj u zdravstvenoj zaštiti pčela, tehnološkom razvoju, organizacijskom sustavu te gospodarskoj osnovi. U navedenoj točki dnevног reda uz prijedlog radne grupe koje su članovi UO zaprimili u radnim materijalima, članovi su predložili i iznijeli i druge prijedloge za članove radne grupe, te se za svakog predloženog kandidata radne grupe glasovalo.

U raspravi oko navedene točke svoje stavove i raz-

mišljanja davali su:

Gosp. Zdenko Jakubek, gosp. Martin Kranjec, gosp. Branko Slavica, gosp. Vladimir Bilek, gosp. Darko Bodiš, gosp. Zvonko Kovačević, gosp. Lovro Krnić, gosp. Dragutin Jureša.

Nakon pojedinačnog glasovanja o članovima radne grupe, u istu su imenovani:

Martin Kranjec - predsj. HPS-a, Tomislav Gerić – tajnik HPS-a, dr. vet. med. Zlatko Tomljanović, dr. sc. Zlatko Puškadija, mr. sc. Đurđica Sumrak, dr. sc. Zdravko Laktić, dipl. ing. Boris Bučar, dr. sc. Dragan Bubalo, dr. sc. Maja Dražić, dr. vet. Ivica Žuljević, gosp. Vladimir Bilek, gosp. Damir Zanoškar, dr. sc. Marija Ševar.

Sa svakim od predloženih i imenovanih kandidata, HPS će održati konzultacije, te iznijeti ovaj prijedlog.

Zaključak:

Prihvaća se radna grupa za izradu platforme Nacionalnog programa razvoja pčelarstva u RH za period 2009. – 2014. godine.

U nadopunu točke 3. dnevног reda, predložena je i točka 3a, koja glasi:

AD 3a.)

Donošenje odluke o kupnji novog računala za izradu časopisa "Hrvatska pčela".

Obrazloženje o navedenoj dopunskoj točki dnevног reda daje predsjednik HPS-a, gosp. Martin Kranjec, te upoznaje prisutne sa činjenicom da je ugovor koji je sklopljen sa Studiom Q, a isti radi na dizajniranju i finalizaciji časopisa, pri isteku, otvorila se mogućnost da HPS samostalno radi dizajn i finalizaciju časopisa, odnosno da to radi urednik gosp. Vedran Lesjak. S obzirom da bi produljenje ugovora finansijski tretiilo HPS u novom razdoblju (do sada je taj trošak išao na teret tiskare), urednik je izrazio svoju spremnost da samostalno može uređivati i finalizirati časopis. Nabava takvog računala finski iznosi, a prema dатој ponudi 15.211,88 kuna.

Zaključak:

Jednoglasno se usvaja prijedlog i donosi Odluka o nabavi računala za potrebe izrade časopisa "Hrvatska pčela".

AD 4.)

U navedenoj točki, predstavnik HPS-a , dr. vet. med. Zlatko Tomljanović, iznio je kratak pregled događanja sa radne grupe na II. sastanku u Ateni od 3. i 4. travnja ove godine, pod radnim nazivom "Prevencija pčelinjih gubitaka". Detaljniji izvještaj biti će prezentiran u časopisu Hrvatska pčela.

Zaključak:

Prihvaća se izvješće predstavnika HPS-a sa navedene manifestacije.

AD 5.)

Pod navedenom točkom raspravljalo se o prijedlozima i pitanjima članova UO, te ujedno dopunama dnevног reda koje su iznijeli članovi UO, te su isti razmatrani i prihvaćeni.

Gosp. Josip Križ postavio je pitanje koje se odnosi na rad pčelarske škole čiji je osnivač HPS, te je za tražio da ista da svoj izvještaj o radu.

Prijedlog je prihvaćen, te će HPS postaviti svoj zahtjev prema Pčelarskoj školi da dostavi podatke relevantne traženju.

Gosp. Drago Josipović – dao je prijedlog da se po svim županijama održi izbor kraljice meda po uzoru na izbor "Kraljice meda – Vinkovci 2008".

Prijedlog je prihvaćen.

U raspravi po točki Razno, razmatrano je pitanje održane Skupštine HPS-a dana 29. ožujka 2008. godine. Svoja mišljenja i stavove iznosili su članovi UO:

Gosp. Dragutin Jureša, gosp. Branko Tomšić, te

predsjednik HPS-a gosp. Martin Kranjec.

Gosp. Vladimir Bilek i gosp. Branko Tomšić, iznijeli su svoje mišljenje da definicija u prijedlogu Zakona o prometu na cestama nije dobro definirala pčelarska vozila, te se nakon kraće diskusije zauzeo stav da se isti pokuša nadopuniti u ovoj fazi donošenja, te ukoliko to ne bi bilo moguće, naravno tijekom donošenja podzakonskih akata koji će detaljno definirati svaku posebitost.

Nakon razmotrenih točaka dnevnog reda, UO HPS-a završio je sa radom u 14 sati 10 minuta.

predsjednik HPS-a, Martin Kranjec

Zapisnik vodio: Tomislav Gerić, tajnik HPS-a

Hodogram rada povjerenika

Augustin Benko

Ispunjavanje obrasca Prilog 2. „Upis u evidenciju pčelara i pčelinjaka“ po udrugama za svaku županiju, Ispunjene obrasce Prilog 2. po udrugama predati povjereniku koji će onda GPS-om provoditi snimanje zemljopisnog položaja pčelinjaka. Sa zaslona GPS-a očitati brojeve za x i y koordinatu, kao i točku položaja pčelinjaka te ih upisati u obrazac.

Snimljene podatke sa GPS-a GARMIN 60 (UVOZNIK: Navigo sistem d.o.o., Zagreb, tel. 01/2334-033), po udrugama prebaciti u računalo u excel-u ili word-u te snimiti na CD.

Podatke iz Priloga 2. Upisati u računalo u tablicu koju možete dobiti u HPS-u ili skinuti na internet stranici HPS-a, www.pcela.hr Ispunjenu tablicu isprintati u dva primjerka, od kojih se jedan šalje u HPS, a drugi ostaje u okviru Udruge.

U evidenciju ulaze svi pčelari (članovi i nečlanovi udruga), ekološki pčelari i uzgajivači matica.

Podatke iz točke 3. i 4. Dostaviti u HPS, najkasnije do kraja studenoga 2008. godine, kako bi se svi podaci unijeli u središnje računalo u tijeku prosinca 2008. godine.

Članovi Upravnog odbora HPS-a, te predsjednici i tajnici udruga dužni su stvoriti uvjete za izvršenje ovog projekta.

Radni sastanak u Varaždinu

Tomislav Gerić

Koordinator za izvođenje katastra pčelinje paše te evidencije pčelara i pčelinjaka u Republici Hrvatskoj, gosp. Augustin Benko, ujedno potpredsjednik HPS-a, te tajnik HPS-a Tomislav Gerić, održali radni sastanak u Varaždinu 25. travnja ove godine.

Sastanku su nazočili predstavnici pčelarskih udruga i povjerenici iz Međimurske, Krapinsko-zagorske, Varaždinske te Koprivničko-križevačke županije. Razmatrala su se pitanja vezana za evidenciju pčelara i pčelinjaka, te su zauzeta stajališta i usmjerene

aktivnosti koje se na terenu – tj. na svakom lokalitetu pojedinih županija trebaju realizirati.

Takve radne sastanke, HPS je održao u još 14 županija, te su svi bili konstruktivni i radno vrlo uspješni.

Tijekom svibnja održat će se sastanci i u preostalim županijama, i to s istom tematikom, te se nadamo da će se intenzitet aktivnosti i pozitivno radno ozračje zadržati i na preostalim radnim sastancima.

Radni sastanak u Sinju

Tomislav Gerić

Dana 6. svibnja ove godine u 17 sati i 30 minuta počeo je radni sastanak predstavnika pčelarskih udruga i povjerenika iz četiri županije, i to: Splitsko-dalmatinske, Dubrovačko-neretvanske, Šibensko-kninske te Zadarske.

Sastanak se odnosio na aktivnosti i postupke u provedbi odredaba Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše, te su sukladno tome, koordinator provedbe navedenih aktivnosti za cijelu RH, gosp. Augustin Benko, te tajnik HPS-a Tomislav Gerić, nazočne obavijestili o nizu aktualnosti koje pridonose

ostvarivanju ovogodišnjeg cilja, tj. uspostavi Evidencije pčelara i pčelinjaka na području RH.

Na sastanku su bili i članovi UO-a HPS-a gosp. Slavica Branko (Šibensko-kninska županija) i gosp. Damir Baričević (Zadarska županija), te su konstruktivnim izlaganjima pridonijeli da se navedena problematika što bolje prihvati, pa je na kraju zaključeno da predviđene aktivnosti te predloženi rokovi i mjere provedbe Evidencije pčelara i pčelinjaka nemaju alternativu, te će se u predviđenim rokovima i ostvariti.



mr. sc. Nenad Stržak,
pčelar i pčelarski teoretičar

Pčelarske škole

Jedno od pitanja, pod točkom razno, na skupštini Hrvatskog pčelarskog saveza bilo je o izobrazbi pčelara i tome što ona znači u legislativi EU-a. U zapisniku možemo pročitati: „Iscrpan odgovor na to pitanje te potrebitost edukacije svih pčelara u stjecanju zvanja pčelara od osobitog je značenja i interesa za sve pčelare u RH, a naravno da se potreba za takvim oblikom educiranja provodi kroz pčelarske škole u našoj zemlji, te je svi pčelari trebaju i završiti, istaknuto je kroz izlaganje gosp. dr. vet. med. Zlatka Tomljanovića“. Uz navedeno, prema pročitanim skupštinskim izvješćima moglo se čuti kako pri Savezu djeluje pčelarska škola, no njihov sadašnji odnos svodi se tek na postojanje nekakvog školskog ormara u prostorijama Saveza. Kakva je to suradnja i utjecaj Saveza, ako je jedina poveznica – ormar! Ako je to škola Saveza, onda bismo na Skupštini o njezinu radu trebali čuti puno više.

Smatram da bi Hrvatski pčelarski savez trebao pratiti rad svih pčelarskih škola. Zar nije cilj da svi pčelari budu članovi Saveza, pa ako je tako, Savezu nije svejedno kako se podučava njegovo članstvo. Desetjećima se o izobrazbi pčelara brinuo prvenstveno Savez kroz svoje pčelarske udruge i savjetovanja. Prisjetimo se kako ove godine bilježimo 40 godina od prvog izdanja antologijske knjige „Pčelarstvo“ (Nakladni zavod Znanje, Stručni priručnici Pčelarskog saveza SRH). Po toj knjizi učili su i još uče naraštaji pčelara te je i nakon četiri desetljeća na prvome mjestu tražene pčelarske literature. Pčelari je ne zovu bez razloga pčelarskom „Biblijom“. Bilo je trenutaka kada su postojale kvalitetne škole, poput one koja je pedesetih godina prošlog stoljeća djelovala na lokacijama Podsused- Novi Vinodolski – Zorkovac. Ili, poput dobro započetog Pčelarskog centra u Kumrovcu, čiji je prostor rekviriran početkom Domovinskog rata, a poslije nije vraćen Save-

zu u posjed, premda su u taj Centar pčelari uložili znatna finansijska sredstva. Dakle, Savez je oduvijek vodio brigu za izobrazbu svojega članstva. Zašto ne bi Savez i danas utjecao na rad pčelarskih škola? Na primjer, Hrvatska obrtnička komora intenzivno surađuje s mjerodavnim ministarstvima i ustanovama u vezi s obrazovanjem novih zanatlija!

Svaka pčelarska škola mora imati rješenje Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa izdano na temelju mišljenja stručnog Povjerenstva, koje je provjerilo prostorne, kadrovske i didaktičke uvjete, a prema programu za dodatno obrazovanje odraslih. Postojeće pčelarske škole znatno se razlikuju. Gotovo svaka od njih ima nešto što prevladava, što je opisuje u dvije ili tri glavne riječi. Ima, naime, značajku koja je ističe: teoretski i praktičan rad, poznate predavače, predavače koji ne djeluju niti kroz jedan oblik rada Saveza, pa su širokoj pčelarskoj javnosti potpuno nepoznati, određenost mjestom i infrastrukturom, putujuća škola, nastava komprimirana u jedan vikend i slično. Pod pretpostavkom da društvena zajednica u participaciji školarine ne favorizira nijednu školu, pčelari će izabrati što im najviše koristi. Objektivno mišljenje Saveza, čitaj Povjerenstva za edukaciju pčelara koje poput ostalih povjerenstava još nije osnovano, svakako bi pomoglo pri izboru škole.

Mnogi polaznici pčelarskih škola su pčelari, uglavnom motivirani poznatim te još više nepoznatim zahtjevima, koji nastaju prihvaćanjem zakonske regulative Europske unije. Većini je glavni cilj kako najlakše doći do „papira“, kako steći zvanje. Međutim, oni koji tek počinju pčelariti, imaju druge motive – kako što brže i kvalitetnije ovladati pčelarskim zanatom. Za njih je izbor škole složeniji, te na razne načine nastoje doći do pravih informacija. Njima informacija o već spomenutom ormaru malo vrijedi.

**RADOJAN
PETROVIĆ**
od 1955.

**OTKUPLJUJEMO RAZNE
VRSTE MEDA I PROPOLIS.
PLaćanje pri isporuci
na žiroračun.**

**CIJENA PO DOGOVORU
(analiza, prijevoz, PDV, količina)**

Tina Ujevića 7, Velika Gorica
tel. 01/6216-444
mob. 098/351-090

saramelis

VM2

**OTKUPLJUJEMO
SVE VRSTE MEDA**

**Zagreb, Rudeška 14
Tel.: 01/3886-994
GSM: 099/3886-994
www.vm2.hr**

**KRALJEV
MED**

Otkupljujemo sve vrste sortnog meda, kao i višesortni mješani med i med u saču, te propolis i cvjetni prah.

Plaćanje u roku 30 - 90 dana.

Kralj Bar-Vil d.o.o.
Ljudevita Gaja 8, 10290 Zaprešić,
Hrvatska

Tel.fax: +385 1 33 53 895
Gsm. + 385 98 31 25 13

Radovi na pčelinjaku u lipnju

Nakon vrcanja bagrema mnogi pčelari će požuriti na pašu amorce, a zatim na pašu lipe ili pitomog kestena. Na paši pitomog kestena zajednice vrate snagu (brojnost) koju izgube zbog intenziteta bagremove paše. Na kestenu će pčele unijeti u košnice obilje peluda, tako blokiraju plodište i sprečavaju maticu da polaže jaja. Zato kod LR košnica plodište treba biti na dva nastavka.

Pripremajući se za pisanje članka o lipanjskim radovima na pčelinjaku razmišljam što još moram napraviti jer bagrem tek što nije procvao. Na jednom od upravnih odbora još u travnju kolege pčelari i ja procijenili smo da bi bagrem mogao procvasti oko 10. svibnja (na našem terenu), naravno s nekoliko dana odstupanja. Jutros, 11. svibnja obišao sam bagremova stabla koja već nekoliko godina koristim kao indikatore cvatnje i primjetio da su vrhovi lagano zabijeljeni, ali da je cvatova na pojedinim stablima znatno manje nego prethodnih godina.

Osvrnuo bih se na temperature zraka ovog proljeća, koje su po mojoj mišljenju iznimno ugodne i primjene jer do sada nisu prelazile 22°C, a budući da je tlo dosta suho, nadam se da i neće, pogotovo sada u cvatnji bagrema. Sjetimo se prošlih proljeća kada su temperature u rano proljeće dosezale i više od 27°C, te su šokirale i ljude i biljke.

Sve što će se događati s glavnom pašom u sljedećih četrnaest dana, znatno će utjecati na radove u lipnju.

Nakon završetka paše med moramo ostaviti u košnicama da dozreli i tada ga početi vrcati.

Vrcanje meda kruna je našeg uloženog truda i rada s pčelama i nije nimalo jednostavno i lako. U svakom

slučaju to je iznimno naporan posao jer su dnevne temperature visoke, prisutan je pritisak zbog selidbe na druge paše pa med nastojimo izvrcati što prije, jer svaki dan kojim kasnimo, umanjuje nam moguće prirose. Ako tijekom oduzimanja meda u prirodi nema paše, pčele će biti razdražljive i sklone grabeži, zato je kod LR košnica oduzimanje meda jednostavnije i brže jer radimo s tijelima i naravno upotrebo bježalica. Nakon vrcanja potrebno je izdvojiti okvire sa starim i loše izgrađenim saćem i pretopiti ga.

U lipnju još uvijek prijeti opasnost od rojenja, dijelom zbog meda koji je desetak dana dozrijeva u košnicama, a dijelom zato što će se sada u zajednicama leći najviše mladih pčela, koje su zanesene u svibnju i one će utjecati na pojavu rojevnog nagona.

Kod AŽ košnica nakon vrcanja treba pregledati plodišta i podignuti dva ili tri okvira legla u medište, a ako ima okvira s medom koji blokiraju maticu, i njih treba izvaditi. U plodište treba vratiti izgrađene okvire i svakako izrezivati građevnjak.

Kod LR košnica plodište koje je bilo na jednom nastavku sada proširujemo na dva, neki pčelari učiniti će isto što i pčelari u AŽ košnicama, tj. podignuti će nekoliko okvira zrelog legla u gornji nastavak, a





VRIJEME JE RAZROJAVANJA, FOTO: V. LESJAK

matici vratiti toliko izgrađenih okvira i pokoju satnu osnovu i svakako izrezivati građevnjak.

Pčelari koji pčelare AŽ košnicama s kasetama nakon vrcanja vratit će sadržaj kasete s maticom u plodište i po potrebi dodati koji okvir s leglom iz pomoćnih zajednica. Nastojim kod dijela nastavljača desetak dana prije bagrema oduzeti matice i formirati nukleuse te drugog dana nakon obezmatičenja dodajem po dva matičnjaka ili mladu nesparenu maticu.

Činim to da pčele oslobođim hranjenja legla i dobijem što više skupljačica, ali i zato da dobijem mladu matiku koja će ići na parenje u vrijeme obilja nektara, što utječe na postotak sparivanja.

U ovo vrijeme možemo formirati određen broj nukleusa s dva ili tri okvira legla, okvirom meda i peludi te



VRIJEME JE SAKUPLJANJE PELUDA, FOTO: V. LESJAK

matičnjacima ili maticom kupljenom kod uzbunjivača. Ako nukleuse nakon formiranja odvezemo najmanje 3 km od matičnog pčelinjaka, letačica koja je bila na okvirima, ostala je u nukleusu i takva zajednica može normalno funkcionirati. Ako formirani nukleus ostaje na pčelinjaku, letačica će se vratiti u matičnu zajednicu i tada trebamo natresti s drugih okvira mlade pčele da mogu pokriti leglo i grijati ga. Nukleuse je potrebno prihranjivati zbog oplodnje matice i daljnog razvoja.

Pčelari svakako trebaju obratiti pozornost na zdravstveno stanje svojih zajednica, ako je potrebno nakon vrcanja glavne paše, a prije odlaska na novu pašu tretirati pčele protiv varooze.

U bespašnom razdoblju nakon vrcanja bagrema matika će smanjiti nesenje, a da bismo to spriječili, potrebno je prihranjivati sirupom ili pogačom.



NA KESTENU SU PČELE AGRESIVNE, FOTO: M. BUČAR

Nakon vrcanja bagrema mnogi pčelari će požuriti na pašu amorce, a zatim na pašu lipe ili pitomog kestenja. Na paši pitomog kestena zajednice vrate snagu (brojnost) koju izgube zbog intenziteta bagremove paše. Na kestenu će pčele unijeti u košnice obilje peluda, tako blokiraju plodište i sprečavaju matiku da polaže jaja. Zato kod LR košnica plodište treba biti na dva nastavka. Kod manjih AŽ košnica znao sam vidjeti puno medište meda, a u košnici tek šaku pčela. Naime, pčele su doslovno „ugušile“ svoju zajednicu peludom i medom. Kod manjih košnica treba izvaditi okvire s peludom i omogućiti matici nesenje. Na ovoj paši možemo hvatačima skupiti dosta peluda i djelomično rasteretiti plodište.

Pčelari kestenovu pašu pamte zato što su na njoj pčele agresivne i otežavaju nam rad uz nesnosnu vrućinu.



SLIJEDI ODLAZAK NA PAŠU LIPE, FOTO: V. LESJAK



Dr. sc. Zdravko Laktić,
uzgajivač selekcioniranih
matica iz Belog Manastira

Veterinarski savjeti u lipnju

Kada raspravljamo o higijenskim problemima u pčelarstvu, posebnu pozornost moramo posvetiti nabavci zdravih pčela, odnosno zajednica za naš pčelinjak. Mora se paziti gdje i kakve matice nabavljamo za potrebe naših zajednica. Registrirani uzgajivači matice morali bi biti jamstvo da nabavljamo kvalitetan i zdrav materijal.

HIGIJENSKE RADNJE NA PČELINJAKU

Provoditi higijenske mjere na pčelinjaku veoma je značajno. Neprimjerena čistoća omogućuje širenje pčelinjih bolesti, koje su uzrokovane virusima, bakterijama i drugim.

Virusne bolesti najviše štete zajednicama koje su lošeg zdravstvenog stanja ili onima na koje djeluju neke druge bolesti, na primjer varoza. Tako varoza oslabi pčelinju zajednicu i omogući slobodno razorno djelovanje virusa. Spomenut ćemo samo neke virusne pčelinje bolesti: mješinasto leglo, kronična i akutna paraliza pčela i dr.

Bakterije su jednostanični organizmi bez prave jezgre. Kada nastupe nepovoljni uvjeti za njihov život, neke od njih prelaze u oblik spora i na taj način postaju znatno otpornije. No, kada spore dođu u povoljne uvjete, prelaze u vegetativni oblik i počinju se razmnožavati. Bakterije svojim razmnožavanjem u nekom organu tijela ili u krvi izazivaju bolest. Bakterije pri razvoju u tijelu žrtve proizvode otpadne proizvode, koji se nazivaju toksini. Bakteriostatičkim sredstvima može se zaustaviti razmnožavanje bakterija u organizmu, a baktericidima ih se može uništavati. U ta sredstva spadaju antibiotici i kemikska sredstva, koja se nazivaju kemoterapeutici. Neke od bakterijskih pčelinjih bolesti jesu: američka gnjiloča pčelinjeg legla, europska gnjiloča pčelinjeg legla i dr.

PČELARSKA ODJELA SU BIJELE ILI ŽUTE BOJE, FOTO: FARKAŠ



VRIJEME JE NABAVU MATICA, FOTO: V. LESJAK

Gljivične bolesti pčela također su nam zanimljive. U tu skupinu spadaju pčelarima poznato vapnenasto leglo, kamenito leglo i dr. Gljivice su mikroorganizmi, koji su po građi slični biljnim stanicama. Susrećemo oboljelo leglo izazvano gljivicama.

Naravno, postoje i parazitarne bolesti izazvane grijnjkama – akaroze (varoza), zatim parazitarne bolesti izazvane praživotinjama, protozoama (nozemoza) i niz drugih bolesti o kojima na ovome mjestu neće moći govoriti.

OSOBNA HIGIJENA PČELARA

Pčele reagiraju na razne mirise, koji mogu biti na rukama. Osim toga, na rukama se nalaze, a i mogu se razmnožavati razni mikroorganizmi. Na koži se mogu nalaziti stalni ili rezistentni mikroorganizmi i prolazni ili tranzitni mikroorganizmi. Ti mikroorganizmi mogu biti i patogeni. Razni mikroorganizmi pokupe se iz raznih izvora do kojih se stigne rukom.

Zbog toga ruke treba prati više puta na dan topлом vodom i sapunom. Običnim toaletnim sapunom s našeg tržišta zbog slabe mikrobicidnosti, nije moguće ukloniti skupinu stalnih mikroorganizama, ali se uklanja veći dio prolaznih mikroorganizama.



PČELINJAK STJEPANA KUNDIJE PRIMJER JE UREDNOG PČELINJAKA, FOTO: V. LESJAK

Prednost se daje svjetlijoj odjeći u kojoj pčelar radi na pčelinjaku, a treba mu omogućiti ugodan rad. Obuća mora pčelara zaštiti od ozljeda i mehaničkih utjecaja i dr.

Pri planiranju izgradnje stacionarnog pčelinjaka, ali i na pčelinjacima koje selimo, važno je poštovati neke higijenske mjere. Već je rečeno da su to objekti u kojima se proizvodi hrana ili proizvodi kojima se koristi čovjek, i zato ti pčelinji proizvodi ne smiju ugrožavati zdravlje ljudi. Znači, pčelinjaci trebaju biti na mjestima s kojih pčele ne mogu doći do gnojnica, otvorenih kanala, površina s onečišćenim otrovnim otpadom i sl.

Kada raspravljamo o higijenskim problemima u pčelarstvu, posebnu pozornost moramo posvetiti nabavci zdravih pčela, odnosno zajednica za naš pčelinjak. Mora se paziti gdje i kakve matice nabavljamo za potrebe naših zajednica. Registrirani uzgajivači matica morali bi biti jamstvo da nabavljamo kvalitetan i zdrav materijal.

Nije dobro kupovati i unositi u svoj pčelinjak stare rabljene košnice. No, ako ih iz bilo kojeg razloga ipak moramo kupiti, treba ih temeljito raskužiti.

Nikada ne smijemo hraniti pčelinje zajednice kupljenim medom, jer nikada nismo sigurni potječe li od bolesnih pčelinjih zajednica.

Svaki pčelar treba imati svoj pribor za rad. Dakle, zbog širenja bolesti, nije dobro posudjavati taj pribor drugima ili ga tražiti od drugog. U literaturi piše kako se prenijela bolest s jednog pčelinjaka na drugi vratljkom.

HIGIJENA UREĐENJA OKOLIŠA

Pčelar mora higijenski urediti i održavati pčelinjak. U suprotnom razvijaju se bolesti. Nekoliko napomena dali smo o higijenskom smještaju pčelinjaka. No, potrebno je i održavati pčelinjak tako da se kosi trava i korov uz košnice, čime ćemo pčelama omogućiti da bez prepreka ulaze u košnicu. Ako ne održavamo okoliš košnica čistim, razni štetočine kao što su jež, žabe, gušteri i miševi, mogu štetiti pčelama. Tako žabe krastače često iskopaju sklonište ispod postolja košnice i navečer love pčele na polietištu. U kraškim krajevima za pčelara su opasne i zmije otrovnice.

Ako je okoliš u kojem su pčele zapušten, u njemu obitavaju stršljeni i ose. Zato je potrebno uništavati gnijezda osa i stršljenova. Odrasli stršljenovi hrane se uglavnom voćem, ali svoje ličinke hrane mesom, dijelovima kukaca.

BORBA PROTIV OSA I STRŠLJENA, FOTO: M. FARKAŠ





PČELAMA OSIGURAJTE U LJETI DOVOLJNE KOLIĆINE PITKE VODE, FOTO: D. BUBALO

U borbi protiv stršljenova i osa pčelari postavljaju na pčelinjaku boce s voćnim sokom, malo octa ili piva. U te boce pčele ne ulaze, ali ose i stršljenovi da. Budući da nisu u stanju izaći iz boce, osuđeni su na propast.

Mravi ponekad stvaraju probleme na pčelinjaku i treba ih uništavati tako da ne mogu ući u košnice s pčelama.

Posebno je potrebno paziti da se pčelama na pčelinjaku osiguraju dovoljne količine čiste vode. To znači kako na pčelinjaku treba postaviti higijenske pojilice, u koje pčele neće moći balegati. Podsetimo da je glavni izvor nozemoze voda na nehigijenskim pojilištima pčela, sače uprljano izmetinama bolesnih pčela i med u kojem ima spora te bolesti.

Čistoća okoliša pčelinjaka jest, kažu, ogledalo pčelara. Iz zdravstvenih, ali i estetskih razloga, nije dobro u krugu pčelinjaka držati razbacan alat, stare košnice i njihove dijelove. Nehigijenski djeluje i iskorištena plastična ambalaža, u kojoj je bila hrana, razbacana po pčelinjaku. Nije pametno uginule pčele i druge sadržaje podnica nakon njihova čišćenja razbacivati po pčelinjaku, jer i takav postupak može biti izvor bolesti.

Dakle, poštujući higijensko – sanitарне mjere sprečavamo pojavu i širenje bolesti.

HIGIJENA KOŠNICE

Pčele posvete dosta vremena u održavanju čistoće košnice. Izbacuju uginule pčele iz košnice, uređuju stanice sače kako bi matica u njih zaledla jaja. Često ubijaju i propolisom obavijaju miša u košnici ili neku drugu životinju koju nisu u stanju iznijeti iz nje. Posebno je potrebno paziti na to kako pripremiti

košnice za ponovnu upotrebu nakon zimskih gubitaka pčela.

Košnice i pribor se mehanički očiste. Nakon toga se opale sve površine. Za to opaljivanje najbolje će poslužiti plinski plamenik za raskužbu košnica i pribora. Drvo pri tome postupku dobije svijetložutu boju.

Sače se može raskužiti parama 80%-tne octene kiseline. Sače se priprema za raskužbu tako da se izvrca sav med, nakon toga se voskom premažu sve vidljive žice sača iz okvira.

Sače se može najlakše raskužiti tako da se složi u nastavke, npr. LR košnice. Na letve gornjih okvira postave se široke plastične posude u koje se ulije na svaku litru prostora po 2 ccm 80 %-tne octene kiseline. Nakon tjedan dana moguće je izvaditi sače. Upotreba na opisan način octene kiseline pogodna je za raskužbu sača košnica u kojima je u pčelinjim zajednicama bila nozemoza. Pare octene kiseline teže su od zraka, padaju dolje, oplakuju sače i uništavaju spore nozemoze. Takvo sače sada je spremano za ponovnu upotrebu na pčelinjaku.



SUMLJIVU OPREMU DEZINFICIRAJTE, FOTO: V. LESJAK

Ivan Eberhart,
pčelar iz Knina

Novi topionik voska

Konstrukcija ovog topionika voska je jednostavna. Sastoje se od pećnice na nogama. Vosak se pretapa strujanjem toplog zraka. Zoran se dosjetio da sve novije električne pećnice u domaćinstvu rade na načelu strujanja vrućeg zraka. I dalje je sve bilo jasno. Osnovni dio je pećnica, koja u ovom slučaju, budući da pčelari ZR košnicama, ima širinu 59,5 cm, visinu 39,5 cm i dubinu 57,5 cm.

Topljenje starog saća je najteži, najkomplikiraniji, najduži, najmrskiji i odbajan posao u pčelarstvu. Zbog toga ga pčelari nerado obavljaju. Od isijecanja starog saća, pretapanja voska, opkuhanja okvira, užičavanja i utanja satnih osnova u žicu prođe mnogo vremena, naročito ako pčelarite većim brojem košnica. Kao što Nadalina spremi jaja na bezbroj načina, od najjednostavnijih do složenijih, tako možemo naći bezbroj načina u pčelarskoj literaturi, a i čuti od pčelara. Pokušat ću opisati, po meni, ponajbolji način, koji će riješiti mnoge probleme pri pretapanju voska.

Prvo bih kao zanimljivo i rijetko rješenje spomenuo električnu presu za topljenje i cijedenje voska, po-knjog gosp. Ivana Venera, a opisana je na 38. stranici njegove knjige „Pčelarska farma Vener“. Ta pre-sa prvi put je predstavljena na Danim pčelarstvu u Sarajevu, nekoliko godina prije rata. Konstruirao ju je Ivica Novković sa sinovima. Osnovni dijelovi su dvije aluminijске ploče u kojima su grijači s termostatom. Između ploča stavlja se nekoliko ploča starog saća, isječenog iz okvira. Postupak kratko traje, a dobiju se čist vosak i pepeo. Ovaj postupak je neobičan, rijekad i mukotrpjan jer morate isijecati staro saće. Ja sam ga spomenuo, a možda se netko dosjeti bolje verzije ovog načina.

A sada ono pravo. Prije načina koji ću opisati, primjenjivale su se razne verzije topljenja voska u električnim pećnicama koje se koriste u domaćinstvu. Dok sam razgovarao s autorom gosp. Zoranom Bakulom o raznim mogućnostima topljenja voska, njemu je „sinula“ ideja kako to napraviti na najbolji način. Odmah je izradio skicu i počeo izrađivati svoj proizvod. Zoran je mladi pčelar i prihvata sve što je



dobro, a i sam ima odličnih ideja. To je pčelar koji u posljednje vrijeme "odnosi zlatna odličja na međunarodnim natjecanjima meda".

Konstrukcija ovog topionika voska je jednostavna. Sastoje se od pećnice na nogama. Vosak se pretapa strujanjem toplog zraka. Zoran se dosjetio da sve novije električne pećnice u domaćinstvu rade na načelu strujanja vrućeg zraka. I dalje je sve bilo jasno. Osnovni dio je pećnica, koja u ovom slučaju, budući da pčelari ZR košnicama, ima širinu 59,5 cm, visinu 39,5 cm i dubinu 57,5 cm.

Pećnica je s unutarnje strane izrađena od inoksa, a njezin vanjski dio obložen je pocičanim limom. Na donjem dijelu pećnice je probušeni lim kako bi istopljeni vosak mogao propadati prema dolje. Ispod je posuda koja može biti i nešto veća, pa u nju stane desetak kilograma voska. S prednje strane su vrata na pantama i s druge strane bravica. Između vrata i pećnice je brtva koja se koristi u električnim pećnicama u domaćinstvu.

Na donjoj strani je cjevčica za odvod voska, a sa zadnje strane grijač ventilatorske pećnice, koji stoji oko 60 kuna, zatim motor ventilatorske pećnice, oko 80 kuna, i propeler ventilatorske peći, stoji oko 50 kn. Moguće je da sve to nađete i u kompletu.

Da bi sve dobro djelovalo, brine se termostat. U trgovini ih ima raznih, od 50 do 320 °C, koji stoji oko 60 kn ili od 33 do 85 °C, kojem je cijena oko 50 kn ili neki drugi.

Da biste imali evidenciju koliku ste toplinu odabrali, trebate kupiti i termometar. Kako bi bio što pristupačniji u radu, ovaj pretapač voska nalazi se na nogama visine 58,5 cm. Pećnica je izrađena od



kvadratne cijevi 20x20mm, a između unutrašnjih i vanjskih zidova nalazi se kao topotni izolator, tervol (staklena kuha). Smatram da bi izolacija trebala biti nešto veća, a to ne bi mnogo poskupjelo izradu.

Također, potrebno je napraviti nosač za deset okvira, koji u topionik ulazi preko klizača, a oni su postavljeni na «strop» pećnice. Radi što veće djelotvornosti, potrebno je napraviti dva nosača, pa kada varimo onaj s kojega se istopio vosak, drugi stavljamo s okvirima na kojima je vosak. To će uštedjeti vrijeme i energiju.

Vosak se može ispuštati kako se topi u posudu s vodom. Druga mogućnost jest da se u pod pećnice ugradi grijач s termostatom te da se vosak prikuplja u pećnici. Kada ga se dovoljno skupi, otvor se pipa da on iscuri u posudu s vodom. Takav vosak više nije potrebno ponovno pretapati.

Pri izradi nosača okvira potrebno je paziti da okviri stoje tako da je moguća cirkulacija toplog zraka u topioniku, što se postiže postavljanjem okvira uzduž topionika.

Pri radu moramo paziti da vosak na 30 °C omeša, na oko 64 °C se topi, te na oko 180 °C ključa, a na oko 300 °C dolazi do samozapaljenja. U ovom slučaju moramo voditi računa da pretapanjem pretjeranom toplinom ne ugrozimo kakvoću voska.

Ovaj uređaj može također poslužiti za dekristalizaciju meda ako se namjesti tako da toplina ne prelazi 40 °C, što ga čini više upotrebljivim.

Jedan ciklus topljenja voska traje od 5 minuta, ako su voštani poklopci, do 20 minuta, ako je sače tamno.

Na ovaj način ostali su vam okviri sa žicom i vi ste dezinficirali okvire. Želite li besprijekorno čiste okvi-



re, opkuhajte ih u vreloj vodi u kojoj se nalazi kaučična soda.

Takov način pretapanja saća ima prednost, jer se izostavlja radna operacija isijecanja saća i jer se ujedno dezinficiraju okviri te se cijeli proces svodi na minimum, pa će pčelari lakše i češće mijenjati staro sače, a za sve to neće utrošiti ni mnogo novaca ni vremena.

SMJEŠTAJ OKVIRA U TOPIONIKU, FOTO: I. EBERHART



Čelik Fazil,
pčelar iz Sarajeva

Modificirana košnica vrškara

Ne bih rekao da je ideja o MKV košnici prevladana ili da je praktičnija od prethodnih košnica. Na- protiv, mislim da može biti dobra u pčelinjaku gdje postoji LR, DB, AŽ ili bilo koja druga košnica. Zato što je MKV košnica vezana za prirodni roj s grane, njega treba dočekati i stresti u košnicu, nači da ideja o MKV košnici predviđa pčelarenje u kombinaciji s LR, DB, AŽ i drugim košnicama.

Uz do sada poznate košnice za pčele, vrškara je početak modernog pčelarenja i iz nje su proizašle sve dosad poznate košnice. Opletena je od vrste pruća ili pavitine, ulijepljena zemljom ili goveđim izmetom. Kod nas u BiH upotrebljavala se još jedna košnica sastavljena od dasaka, te se također ulijepljivala zemljom ili goveđim izmetom. Da bi se izvadio med iz jedne ili druge košnice, pčele su se spaljivale ili gušile sumpornim dimom, što je bila šteta jer u takvoj košnici ima meda ali i dosta legla u svim razvojnim stupnjevima. Bez obzira na to što se čekao kraj pašne sezone, pčelar je imao gubitak zajednica da bi došao do meda. Obično su se žrtvovale najbolje zajednice, što je svakako bila šteta.

SADAŠNJE STANJE U PČELARSTVU

Do sada se pojавilo dosta dobrih košnica kojima je prethodila vrškara ili ulište. Dok je u vrškari pčelinje sače fiksno i nepokretno, moderne košnice imaju pokretne okvire ili pokretno sače, koji se mogu izvaditi iz košnice i tada se obavljaju pregled, izvrca se med i vrati u košnicu. Ima više vrsta tih modernih košnica, a to su Langstrot Rutova (LR) košnica ili amerikanika, koja je i najviše zastupljena u pčelarstvu, zatim Dadan Blat (DB) košnica, pološka i AŽ košnica. Svim tim košnicama je karakteristično da imaju pokretne okvire za med.

Zajedničko za sve košnice, bilo da se radi o vrškari ili košnicama s pokretnim okvirima, jest čekanje kraja pašne sezone.

IZLAGANJE O BITI PRONALASKA

Naravno, mislim kako nije potrebno objašnjavati da pčela gradi sače vertikalno odozgo prema dolje i da bi ono bilo isto da je u šupljem deblu u šumi ili u nekoj od navedenih košnica. Uvijek je u vertikalnom položaju. Kada u ruke uzmemmo okvir od bilo koje košnice i držimo ga u položaju kao da стоји u košnici, vidjet ćemo da je odozdo uz nosivu letvicu okvira, koja je u košnici postavljena horizontalno, pohranjen zreli poklopljeni med. Moguće je da 4-5 centimetara duž osnovne letvice pri krajevima ima više poklopljenog meda; da se ispod poklopljenog ili zrelog meda nastavlja leglo, gdje ispod njega ima pohranjenog peluda i da u najdonjem dijelu okvira pčele voskarice dovršavaju izgradnju okvira ako nije dovršen. Uzmemmo li i sljedeći okvir, vidjet ćemo isti raspored. Pa ako se radi o LR košnici, podignemo li gornje tijelo košnice i pogledamo u donje tijelo, uvijek je isti raspored na okvirima. Da bismo mogli vrcati med, moramo čekati kraj pašne sezone da matica smanji leglo ili da prestane s njime tako da zaostalo leglo, koje se smanjuje, izade. Moramo dobro zapamtiti da se med uvijek nalazi na gornjoj nosivoj letvici okvira. Bit moje ideje jest u tome da je med uvijek najgornji i da se nalazi na

svim okvirima košnice kada je paša dobra, te da smo ga zbog legla ograničeni vrcati samo u određeno vremenskom razdoblju. Imamo li na umu da pčela uvijek radi odozgo prema dolje i da je med uvijek najgornji, ovom mojom idejom «modificirana košnica vrškara»(u daljnjem tekstu MKV košnica) možemo uzeti med od pčela kad god ga ima, ne oštećujući leglo mlađih pčela i ne gubeći pčelinju zajednicu.

Da bih počeo iznositi svoju ideju, potrebno je ustaviti gdje se nalazi i kamo se pohranjuje med u košnici? Med u košnici pohranjuje se u gornjem dijelu okvira horizontalno ispod njegove nosive letvice i ispod svih letvica okvira bez obzira na to o kojoj košnici je riječ. Ova situacija i ovaj položaj spremanja meda naveli su me na ideju o modificiranoj košnici. Tako sam napra-



PRIMJER KOMPLETNE MKV KOŠNICE, FOTO: Č. FAZIL

vio košnicu od horizontalno složenih elemenata. Pojedinačno, taj horizontalno položeni element možemo nazvati i horizontalni okvir, koji će naslagan jedan na drugi ujedno biti tijelo košnice. Izradio sam nacrt tog jednog elementa, gdje sam odredio da unutarnja dimenzija za početak bude 20x20cm, da deblijina suhe obrađene letvice bude 2,5cm, vanjska dimenzija elementa je 25x25cm. Visina elementa je 4,5cm. Kada se po vertikali slože jedan na drugi, tih 17 elemenata daju visinu 76,5 cm. Od istog elementa može se izraditi poklopac košnice, koji je ujedno hranilica, dok krov košnice treba biti 35x35cm i da na donjoj strani ima kutiju 26x26cm, a od istog elementa može se izraditi i podnjača.

Napomena: Najvažnije je shvatiti ideju MKV košnice, dimenzije košnice će određivati zainteresirani pčelari, s time da one ne trebaju biti goleme.

Kako složiti i učvrstiti ove elemente jedan na drugi, da stoje ili da ih vjetar ne prevrne? Odgovor na to pitanje nametnuo mi se sam po sebi. Zapravo, kada sam sastavljaо elemente i postavljao ih jedan na drugi višak, lјepilo drvočika ih je toliko spojilo da sam mogao podignuti 5-6 komada, koji su se međusobno slijepili, pa je to bio odgovor na moju dvojbu. Dovoljno je između elemenata staviti na 4 mesta manju kap drvočika, a pčele će propolisom ulijepiti ostale crte ili šupljine što će dodatno učvrstiti košnicu. Ne treba stavljati puno lјepila, jer kada se uzima med, treba tankom čeličnom žicom razdvajati element od elementa.

Još jedan jako važan detalj vezan je za izradu poklopca ili hranilice. Naime, dno svih poklopaca ravno je s donjim dijelom poklopca, a pri izradi poklopca za MKV košnicu, treba predvidjeti odozdo prema gore uzdignuto dno do 1,5cm. Takvo dno nam omogućava da ne izuzimamo sav poklopljeni med, što će pčelama omogućiti da lakše poprave oštećenje nastalo pri izrezivanju okvira. Hranilica se treba izraditi tako da

se pogledom odozgo kroz nju može utvrditi i koliko ima poklopljenog meda. Pčele se mogu otjerati dimljenjem iz dimilice. S vremenom će zamisao o MKV košnici pokazati da je i ona jako praktična, naročito za uzimljavanje pčela, a može se i razrojavati, najjednostavnije kao kod LR košnice.

Primarni cilj ideje o MKV košnici jest poboljšati iskoristavanje pčelinje paša i povećati prinose meda. Dodatni cilj pronalaska MKV košnice dijelom je objasnjen i pokazan u opisu koji sam iznio, a dijelom će se o njemu doznati kroz primjenu.

KAKO PČELARITI MKV KOŠNICOM

Ne bih rekao da je ideja o MKV košnici prevladana ili da je praktičnija od prethodnih košnica. Naprotiv, mislim da može biti dobra u pčelinjaku gdje postoji LR, DB, AŽ ili bilo koja druga košnica. Zato što je MKV košnica vezana za prirodnji roj s grane, njega treba dočekati i stresti u košnicu. Znači da ideja o MKV košnici predviđa pčelarenje u kombinaciji s LR, DB, AŽ i drugim košnicama.

MKV košnica u sebi nema vertikalnih pokretnih okvira, nego je predviđeno da se roj stresa kao u košnicu vrškaru, gdje će pčele same izgrađivati sače, a kada to učine, već znamo da uvijek idu odozgo prema dolje, što je i osnova ideje te košnice. U najgornjem dijelu, ispod samog poklopca za koji je sače prilijepljeno, počet će se spremati zreli poklopljeni med.

Zbog toga što je MKV košnica složena od horizontalnih elmenata «horizontalnih okvira», pruža nam se mogućnost da taj najgornji okvir odrežemo tankom čeličnom žicom, odnosno da izrežemo med iz njega i vratimo ga, ali u podnožje košnice. Tako će okvir koji je bio najgornji, poslije izuzimanja meda biti najdonji, pčele će veoma brzo popraviti oštećenja koja ćemo napraviti provlačenjem čelične žice i nastaviti će s radom. Med treba uzimati predvečer ili kad je studen i zatvoren dan, da se ostale pčele na pčelinjaku ne bi uznenimirile i da se spriječi grabež.



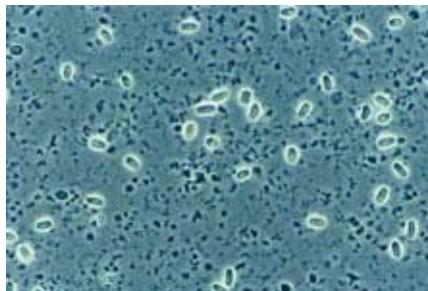


Dejan Kreculj,
pčelar

Pobjedena nosema cerana?

Riječ je o postupku razvijenom u Cramer labs, pod vodstvom dr. Roberta Cramera, stručnjaka za gljivične bolesti. Korištenjem tehnike koja se naziva protočna citometrija, a kojom se mijere spore praživotinjice Nosema ceranae, otkriven je tretman spora grijanjem na temperaturi od 50°C tijekom 90 minuta, čiji je rezultat mortalitet od čak 96%.

Da je čistoća pola zdravlja, stara je izreka, ali pouzdano se može tvrditi kako je to u pčelarstvu mnogo više; biolozi smatraju da su pčele među najosjetljivijim bićima na našem planetu, a sve je više opasnih bolesti koje ih uništavaju. Zato je posebnu pozornost privukla vijest pčelara s Floride od 24. travnja ove godine da su istraživači državnog Sveučilišta Montana uspjeli otkriti nov način za pouzdanu sterilizaciju pčelarske opreme i pribora, koji su bili u kontaktu s opasnim sporama Nosema ceranae.



Riječ je o postupku razvijenom u Cramer labs, pod vodstvom dr. Roberta Cramera, stručnjaka za gljivične bolesti. Korištenjem tehnike koja se naziva protočna citometrija, a kojom se mijere spore praživotinjice Nosema ceranae, otkriven je tretman spora grijanjem na temperaturi od 50°C tijekom 90 minuta, čiji je rezultat mortalitet od čak 96%. Sličnim tretmanom spora upotrebom veoma niskih temperatura nije postignut značajniji učinak.

Iako se radi o za sada još uvijek samo preliminarnom izvještaju bez detalja, jednostavnost, niska cijena i sigurnost ovog termičkog postupka najavljuju da je riječ o značajnom otkriću, koje će omogućiti dezinfekciju u uvjetima u kojima se neće otopiti sače u košnicama. Kalifornijski pčelar Randy Oliver surađivao je s istraživačima na tome projektu i rekao je kako je to „važna potvrda potencijalno praktične metode sterilizacije koja će biti jako važna za pčelarsku industriju. To potvrđuje rezultate nekih ranijih istraživanja, koja su upućivala na osjetljivost spora na tretmane toplinom. Međutim, sve do Kramerova tretmana nismo znali da li je to primjenjiva sterilizacija.“

Mnogi pčelari posjeduju prostore za zagrijavanje koji bi bili upotrebljivi za čišćenje, kaže dr. Jerry Bromenshenk iz „Bee Alert Technology, Inc“. U ovo doba godine pčelari koji imaju velike gubitke pčelinih zajednica kao posljedicu nozeme, ne nastanjuju pčelama stare košnice, opravdano se pribjavajući ponovnog inficiranja. Izlaže li se pčelarska oprema tijekom dva do tri sata temperaturi od 50°C, nema više razloga za bojazan.

„Bee Alert“ radi s Cramer lab, Randy Oliverom i drugim pčelarima na ispitivanju djelotvornosti toplinskog tretmana, raspolažući sredstvima koja osigurava Pčelarski savez Kalifornije i Stanica za eksperimentalna istraživanja u poljoprivredi „Montana“.



DA LI JE NOSEMA CERANA KRIVA ZA VELIKE POMORE PČELA I U HRVATSKOJ? FOTO: V. LESJAK

Kvaliteta pčelinjeg voska

Teoretski, vosak se lako onečisti i drugim organskim tvarima iz okoliša (npr. poliaromatski ugljikovodici, ftalati, itd.). Sve te tvari pčele mogu same unijeti u zajednicu i tako onečistiti vosak. Najveće značenje imaju klorirani ugljikovodici (DDT) i takozvani PCB-i (poliklorni bifenili). Ti pesticidi u Europi već godinama nisu u masovnoj upotrebi, ali zato što su teško razgradivi, još su uvijek prisutni u okolišu.

Sve veću ulogu pri ocjeni kvalitete pčelinjeg voska imaju ostaci štetnih tvari u njemu, a najvažniji čimbenik kvalitete voska su organske štetne tvari (Bogdanov i sur., 2002.).

TABLICA 1.
Prikaz štetnih tvari u pčelinjim proizvodima.

ŠTETNO SREDSTVO	IZVOR	PČELINJI PROIZVODI ZASTUPLJENOST OD MANJEG PREMA VEĆEM
pesticidi	poljoprivreda, okoliš	pčele = propolis = vosak > pelud => med
kemijska sredstva kod pčelarenja	borba protiv bolesti i nametnika	pčele = propolis = vosak > pelud => med

ŠTETNE TVARI IZ OKOLIŠA

U tu skupinu ubrajamo sve tvari koje ne upotrebjavamo u pčelarstvu. Prije svega pesticide, koji se rabe u poljoprivredi. Teoretski, vosak se lako onečisti i drugim organskim tvarima iz okoliša (npr. poliaromatski ugljikovodici, ftalati, itd.). Sve te tvari pčele mogu same unijeti u zajednicu i tako onečistiti vosak. Najveće značenje imaju klorirani ugljikovodici (DDT) i takozvani PCB-i (poliklorni bifenili). Ti pesticidi u Europi već godinama nisu u masovnoj upotrebi, ali zato što su teško razgradivi, još su uvijek prisutni u okolišu. Neka istraživanja o prisutnosti tih sredstava u vosku već su bila objavljena (više pojedinosti u članku Bogdanov i sur., 2002. i 2003.).

Analize prisutnosti 36 kloriranih pesticida i 32 organska fosfata u vosku, proizvedenih u Švicarskoj, pokazale su da on, osim tragova nekih tvari, njima nije opterećen. Manje količine tih tvari u vosku vjerojatno ne štete pčelama.

ŠTETNE ORGANSKE TVARI KOJIMA SE KORISTIMO U PČELARSTVU

Štetne tvari i njihova važnost u kontaminaciji pčelinjih zajednica i njihovih proizvoda objavljene su u časopisu Schweizerische Bienen-Zeitung (Bogdanov i sur., 2002.). Riječ je sredstvima koja rabi-mo za liječenje bolesnih zajednica, protiv voskova moljca i sredstva za zaštitu drva.

TABLICA 2.

Prikaz najčešćih tvari koje onečišćuju med u Švicarskoj.

SREDSTVO	DJELATNA TVAR	UPOTREBA	PRIMJENA
Folbex VA	brompropilat	1982	akaricid 1,6g
Perizin	kunafos	1987	akaricid 32g
Apistan	fluvalinat	1991	akaricid 1600mg
Bayvarol	flumetrin	1991	akaricid 14,4g
Globol Mottendorf, Waxviva	paradiklor benzol	nije dozvoljen ali se prodaje	protiv voskovog moljca
Apilife VAR Thymovar	timol	1996 1997	akaricid 15-20g

PARADIKLORBENZOL

O opterećenosti voska pri uporabi paradiklorbenzolovih kuglica protiv voskova moljca pisao je Wallner iz Hohenhaima (Walner, 1991). Charriere i Imdorf predlažu za okoliš prihvatljiva alternativna sredstava za uništavanje toga moljca. Mjerenja su pokazala da su u vosku neprestano prisutni ostaci paradiklorbenzola, a iz voska oni dospajevaju u med i onečišćuju ga. U Švicarskoj je tu štetnu supstanciju sadržavalо 35% pregledanoga meda. Ako prisutnost prelazi tolerantnu vrijednost od 10 µm/kg, med nije dopušteno prodavati.

AKARICIDI

Ostatke akaricida u vosku (također u hrani za pčele i u medu) proučavali su nakon jednog ili više liječenja pčelinjih zajednica akaricidima. Opterećenost voska akaricidima folbex VA, apistanom, perizinom i apilifeom VAR 1990. i 1998. godine istraživao je Bogdanov sa suradnicima. Organske kiseline vosak ne opterećuju, jer su topljive u vodi. U tablici je predstavljeno opterećenje pčelinjeg voska akaricidnim sredstvima koja su u Švicarskoj dopuštena. Liječenje se provodilo dosljedno prema uputama proizvođača.

Rezultati u tablici pokazuju da vosak mogu opteretiti sva sredstva, osim mikrom Bayvarola, a to sastaci

TABLICA 3. Topljenje zagađenog starog voska

	BP	KU	FV	FM	PDCB	TI
Stari vosak	19,6	14,8	17,0	20,3	10,8	8,8
Novi vosak nakon 3 sata kuhanja	36,0	28,9	26,9	34,8	10,8	16,2
Novi vosak nakon 2 sata u autoklavu	34,0	27,9	24,3	31,2		19,7
Faktor nakupljanja novi vosak / stari vosak	1,8	1,9	1,6	1,6	1	2,2

SATNE OSNOVE, FOTO: V. LESJAK



flumetrina u vosku iz plodišta nisu određivali). Opterećenje voska iz plodišta, prema očekivanjima, veće je nego opterećenje voska iz medišta.

Opterećenja su teoretski proporcionalna uneseniim količinama sredstava i njihove topljivosti u mastima. Redoslijed topljivosti navedenih akaricida u masti jest: apistan = bayvarol > folbex > perizin. Lipofilni akaricid Apistan i Bayvarol 5 do 10.000 puta bolje su topljni u vosku nego u hrani za pčele i u medu.

Količina ostataka u vosku ovisi također o mogućoj razgradnji u pčelinjoj zajednici, ali to nije dokazano kod svih sredstava. Na količinu ostataka utječe i način primjene akaricida. Naime, pri korištenju Apistana i Bayvarola, u pčelinjoj zajednici ostaje samo mali dio ukupne količine aktivne tvari koja se nalazi u plastičnim ulošcima.

Prethodni su pokusi pokazali da se s višekratnom uporabom akaricida (2,3) povećava i količina ostataku u vosku.

Zaključci drugdje provedenih istraživanja ostataka lipofilnih akaricida su slični: akaricidi se nakupljuju u vosku, a med uvijek manje onečišćuju. Iako količine ostataka pojedinih sredstava u vosku za

pčele nisu toksične, nije isključeno da se učinak pojedinačnih akaricidnih sredstava dopunjuje. Tački učinci mogu doći do izražaja kada vosak sadržava sva gore navedena akaricidna sredstva (i druga) istodobno. Mravlja i mlijecna kiselina ne opterećuju vosak.

OBJAŠNJENJE O OPTEREĆENOSTI SATNIH OSNOVA

U pretopljenom vosku iz sača tražili su ostatke akaricida i utvrđivali njihovu količinu. U Centru za istraživanje pčela taj projekt provode od 2003. godine, i to zajedno s većinom švicarskih prerađivača voska. Namjena projekta jest dugoročno praćenje ostataka akaricida u saču.

Teoretski, veći dio akaricida koji su u starom vosku, trebali bi biti također u prerađenom vosku. Da bi to dokazali, izveli su pokus u laboratorijskim uvjetima. Vosak su onečistili različitim akaricidima i u različitim uvjetima prerađivali ga u novi. U tablici 3. su prikazani rezultati.

Prosjek, mg/kg, iskoristivost voska približno 25 %; BP: bromopropilat, KU: kumafos, FV: fluvalinat, FM: flumetrin, PDCB: paradiklorbenzol, TI: timol





VOSAK U LISTIĆIMA IZ UVOZA, FOTO: V. LESJAK

MJERENJA SADRŽAJA OSTATAKA U SATNIM OSNOVAMA U RAZDOBLJU 1991. - 2004. U ŠVICARSKOJ

U Centru za istraživanje pčela od godine 1992. godine redovito provode mjerena ostataka organskih tvari u komercijalnim švicarskim satnim osnovama. U tu svrhu sve su godine reprezentativno pratili sadržaje kod svih švicarskih prerađivača satnih osnova.

Kada određeno akaricidno sredstvo dobije dozvolu za korištenje (na primjer Apistan, koji je u Švicarskoj dopušten 1991.), u kratkom se vremenu jako povećala količina ostataka. Suprotno tome, nakon prestanka korištenja bromopropilata za uništavanje štetnika u pčelinjacima, njegovi ostaci polako nestaju. Može trajati i pet godina da nestane 50% bromopropilata.



490

LAKOHLAPLJIVI AKARICIDI: TIMOL

Timol je topljav u mastima i nakon liječenja se nakuplja u vosku. Odmah nakon toga možemo u vosku naći i do 1000 mg timola na 1 kilogram. Vosak i satne osnove izložili su timolu i skladištili ih pod različitim uvjetima (grafikon s rezultatima prikazan je u originalnom članku).

U slučaju skladištenja satnih osnova i voska zajedno s timolom, timol će brzo ishlapiti iz voska, naročito ako ga prezračujemo. I kada su opterećene satne osnove, većina timola ishlapi već tri tjedna nakon što je unesen u pčelinju zajednicu. Ostaci timola u satnim osnovama povećavaju se s učestalošću uporabe (grafikon s rezultatima prikazan je u originalnom članku). Na osnovi višegodišnjih iskustava istraživači u Švicarskoj utvrdili su da se pri redovitom korištenju timola u pčelinjim zajednicama sadržaj ostataka poveća i do nekoliko stotina mg/kg, ali se oni ne nakupljaju u vosku, iako se stalno koriste.

Ostaci veći od 1000 mg/kg mogu utjecati i na kvalitetu meda, ali višegodišnja istraživanju isključuju vjerojatnost tako visokih vrijednosti.

ZAKLJUČAK

Pčelinji vosak vrlo je važan pčelinji proizvod. Kako bismo očuvali njegovu prirodnu čistoću, moramo se pobrinuti da unos sintetskih kemijskih sredstava bude minimalan.



KOLUTOVI PREOPLJENOG VOSAKA, FOTO: V. LESJAK

Matična mlijec; znanstvene potvrde njezine učinkovitosti

Danas se matična mlijec intenzivno istražuje, posebice u Japanu te su mnoge pretpostavke njezine učinkovitosti i znanstveno potvrđene. Osim što se rabi kao kozmetički i prehrambeno-dijetni dodatak, vjeruje se da na zdravlje ljudi ima sličan učinak kao med; sprečava starenje, ima hipoglikemički učinak i protutumorski. Ipak još uvijek nema dovoljno podataka o djelotvornosti matične mlijeci i poboljšanju zdravlja ljudi.

Mlijec je izlučina posebnih žljezda (hipofaringealne i mandibularne) pčela, kojom se one koriste za hranjenje matice i ličinki. Postoje tri tipa mlijeci: radilička, matična i trutovska mlijec. Mlijec je bijele boje, kiselog pH (4,5-5,0) i specifična okusa. Smatra se da je diferencijacija jajača u maticu ili radilicu posljedica različitog načina hranjenja ličinki s mlijeci (Johansson, 1955). U matičnoj mlijeci ima 10 puta više pantotenske kiseline, biopterina i neobiopterina nego u radiličkoj i trutovskoj mlijeci. Tijekom razvoja ličinki radilica i trutova mijenja se odnos glukoza/fruktoza od 0,1 do 0,7, dok u matičnoj mlijeci ostaje isti tijekom cijelog vremena i iznosi 1,2-2,5. Matična mlijec (MM) najviše je cijenjen pčelinji proizvod. Postoje mnoge tvrdnje o dobrobiti matične mlijeci za ljudsku zajednicu, uključujući kvalitetniji život, liječenje lakših bolesti, odstranjivanje bora s lica itd. Mnoge od tih tvrdnji trebalo bi klinički istražiti i znanstveno dokazati.

Kemijski sastav matične mlijeci jest: voda 60-70%; bjelančevine 10-18% (albumini, α, β i γ globulini, glikoproteini, lipoproteini, 23 aminokiseline); šećeri 9-15% (glukoza, fruktoza, neznatne količine riboze, maltoze, izomaltoze, gentiobloze, turanoze, trehaloze, neotrehaloze); lipidi 1,5-7% (fenoli, steroli i gliceroli, vosak, neutralne masti, fosfolipidi, slobodne organske kiseline); anorganske tvari 0,7-1,5% (K, Na, Ca, Mg, Cu, Fe, Mn, Zn, Si, Cr, Ni, Ag, Co, Al, As, Hg, Bi, Au, S, P); vitamini (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9, B12, pantotenska kiselina, biotin, folna kiselina, inozitol, vitamin E, D, A, K, C, 336-351 µg/g).

U mlijeci se nalaze još neki enzimi (amilaza, invertaza, katalaza, kisela fosfataza i dr.), neuroprijenosnici (acetilkolin i kolin) i spolni hormoni (estradiol, testosteron, progesteron). Farmakološki učinci matične mlijeci pripisuju se 10-hidroksi-2-decenskoj kiselini, 10- hidroksidecenskoj kiselini, rojalizinu,

apisinu i nekim antimikrobnim bjelančevinama.

Danas se matična mlijec intenzivno istražuje, posebice u Japanu te su mnoge pretpostavke njezine učinkovitosti i znanstveno potvrđene. Osim što se rabi kao kozmetički i prehrambeno-dijetni dodatak, vjeruje se da na zdravlje ljudi ima sličan učinak kao med; sprečava starenje, ima hipoglikemički učinak i protutumorski. Ipak još uvijek nema dovoljno podataka o djelotvornosti matične mlijeci i poboljšanju zdravlja ljudi. Njezin biološki učinak istražavan je uglavnom na životinjskim pokusnim modelima. S obzirom na kompleksnost matične mlijeci danas se radi pročišćavanje i proučavanje biološke učinkovitosti pojedinih bioaktivnih molekula. Bjelančevine matične mlijeci čine oko polovice suhe tvari i uglavnom su topljive u vodi.

MATIČNA MLJEĆ, LJEPOTA I ODGODA STARENJA

Salazar-Olivio i Paz-Gonzales (2004) pokazali su da bjelančevine matične mlijeci mogu odgoditi i sprječiti starenje. Starenje je višeznačan proces na koji utječu mnogi čimbenici, a posebice se temelji na smanjenoj staničnoj proliferaciji i obnovi tkiva te postupnom gubljenju funkcije. Ovi autori su pokazali da matična mlijec ima mitogeni učinak (potiče proliferaciju) na stanice kukaca u kulturi. Watanabe i sur. (1998) mitogeni učinak matične mlijeci pokazali su na U-937 stanice (monocitna stanična linija ljudi) dok pojačanu sintezu Dna i albumina u stanicama jetre potvrdio je Kamakura i sur. (2001). Smatra se da matična mlijec sadržava čimbenike rasta ili hormone koji potiču stanični rast. Ti podaci potvrđuju kozmetičku učinkovitost matične mlijeci zajedno s podacima da pojedini proteinski odjeljci matične mlijeci pojačavaju sintezu novih adhezijskih molekula na površini stanice. Drugi autori (Inoue i sur. 2003) pokazuju da matična mlijec može povećati životni vijek miševa C3H/HeJ preko mehanizma temeljenog na redukciji oksidativnih oštećenja. Još 1956 (Herman) istaknuo je teoriju "slobodnih

ZAMVALA

U člancima o apiterapiji, "Pčelinji proizvodi u zaštiti ljudskog zdravlja 1 i 2, objavljenim u Hrvatskoj pčeli u ožujku i travnju 2008. godine koristio sam materijale prof. dr. Nade Oršolić na čemu joj najsreddnje zahvaljujem.

prim. mr. sc. Josip Lončar



PČELE U IZGRADNJI MATIČNJAKA

radikala i starenja; reaktivni kisikovi radikalni (ROS) nastali u stanicama rezultiraju skupnim oštećenjem stanice. Točnije, poremećaj ravnoteže između ROS proizvodnje i antioksidativne obrane određuje stupanj oksidativnog stresa. Posljedice stresa uključuju promjene staničnih bjelančevina, lipida i DNA. Brojna istraživanja upozoravaju da je starenje stanica i organizma posljedica nakupljanja povećane razine oksidativnih oštećenja jezgrine DNA; endogena oštećenja Dna uzrok su starenja, degenerativnih bolesti povezanih sa starošću, primjerice tumora, srčanih bolesti i bolesti krvožilnog sustava. Mutacije kao posljedica oksidativnih oštećenja skraćuju životni vijek. Iako je matična mliječ povećala preživljjenje miševa za 50%, autori smatraju da se mehanizam ne temelji na skupljanju slobodnih radikala nego na obuzdavanju oksidativnog oštećenja tkiva, moguće kroz ublaženje uvjeta kronične upale.

Nadalje, Koya-Miyata i sur. (2004) pokazali su da matična mliječ utječe na proizvodnju kolagena u fibroblastima kože te su izdvojili aktivnu sastavnici pod nazivom čimbenik proizvodnje i promicanja kolagena. Kolagen je vlaknasta bjelančevina izvanstaničnog matriksa i glavna bjelančevina vezivnog tkiva u ljudskom tijelu. Oko 3-6% cjelokupnih bjelančevina u tijelu čini kolagen i funkcionalna svojstva kože ovisne o cjelovitosti kolagena u dermi. Promjene u stupnju taloženja kolagena javljaju se tijekom zacjeljivanja rana, razvoja kosti i sa starenjem. Kontrola metabolizma kolagena posebice je važna u terapeutskoj i kozmetičkoj primjeni. Koya-Miyata i sur. (2004) potvrdili su da je farmakološki aktivna sastavnica matične mlijeci u proizvodnji kolagena 10-hidroksi-2-decenska kiselina i 10- hidroksidecenska kiselina. Te kiseline uz askorbinsku kiselinsku potiču stvaranje transformirajućeg čimbenika rasta, koji povećava proizvodnju kolagena. Još nije jasno utječu li te kiseline i na enzime (prolil hidroksilazu i lizil hidroksilazu) ključne u sintezi kolagena. Matična mliječ danas se koristi u različitim preparatima. Njezin učinak temelji se na ubrzanju oksidativnog metabolizma, te kataboličkih i anaboličkih reakcija izmjene tvari.

MATIČNA MLIJEČ I NJEZINA UČINKOVITOST NA MOŽDANE STANICE

Problem danas u svijetu, posebice u zapadnim zemljama, stalno je povećanje broja starijih ljudi. To povećanje starije populacije prati pad spoznajnih mogućnosti ljudi i rast neuropsihijatrijskih poremećaja, poput Alzheimerove bolesti i depresije, koji su danas dominantan problem u starijoj populaciji. Nedavna istraživanja sugeriraju da su neurotropni čimbenici uključeni u etiologiju i/ili razvoj tih bolesti te da pojačana sinteza neuropeptidnih čimbenika može biti obećavajući čimbenik u zaštiti od spomenutih bolesti. Hashimoto i sur. (2005) otkrivaju da MM selektivno potiče ekspresiju mRNA neurofizičkog čimbenika glia stanica (engl. glial cell line-derived neurotrophic factor; GDNF), koji djeluje na mozak i filament H dominantni biljeg aksona u hipokampusu odraslih miševa. Egzogeni dodatak GDNF čimbenika ima prvenstveno zaštitnu ulogu protiv smrti dopaminergičnih neurona, ishemičnih oštećenja mozga i traumatskih moždanih oštećenja. Ta opažanja sugeriraju da endogeni GNDF ima sličnu zaštitnu ulogu protiv neuroloških poremećaja koji su danas u porastu zbog starije populacije ljudi. Zasigurno, ova opažanja za GDNF obećavajući su put prema zaštiti ili obradi neuroloških bolesti, posebice zato što otkrivanje aktivnih sastavnica koje reguliraju ekspresiju i evoluciju učinka MM-a na moždane funkcije, kao učenje i pamćenje, važan su zadatak u budućnosti te će pridonijeti boljom primjeni MM-a u brzi za zdravlje i/ili kliničkoj uporabi u liječenju neuroloških poremećaja. Hattori i sur. (2007) potvrđuje učinak MM-a i njezine jedinstvene masne kiseline, 10-hidroksi-2-decenske kiseline na neurogenezu neuralnih progenitorskih matičnih stanica in vitro. MM olakšava diferencijaciju svih tipova moždanih stanica (neurona, astrocita i oligodendrocyta). Nadalje, 10-hidroksi-2-decenska kiselina povećava proizvodnju neurona, a smanjuje proizvodnju astrocita. Neuralne matične stanice/progenitorske stanice (NSCs) imaju sposobnost samoobnavljanja i mnogostruku aktivnost da se diferenciraju u neurone, astrocite i oligodendrocyte. Oštećeni mozak ima mogućnost popravka preko aktiviranih NSCs-a. NSCs su cilj za terapiju Alzheimerove i/ili Parkinsonove bolesti. Razumijevanje biološke učinkovitosti Mm-a na molekularnoj razini pridonijet će učinkovitoj zaštiti i terapiji nekih neuroloških bolesti.

MATIČNA MLIJEČ I ŠEĆERNA BOLEST

Neki podaci pokazuju da matična mliječ sadržava sastavnice funkcionalno i strukturno slične inzulinu (Fujii i sur 1990). Potvrđeno je da matična mliječ može potaknuti usmjeravanje preadipocita u adipocite; proces adipogeneze posljedica je adipogenih signala u matičnoj mliječi prije nego njezine inzulinske aktivnosti. Nomura i sur. (2007) potvrdili su na štakorskom modelu (Otsuka Long-Evans Tokushima Fatty; OLETF- model za tip 2 dijabetesa) da bi dugotrajna primjena MM-a mogla

biti učinkovita i funkcionalna hrana u sprečavanju inzulinske otpornosti (rezistencije).

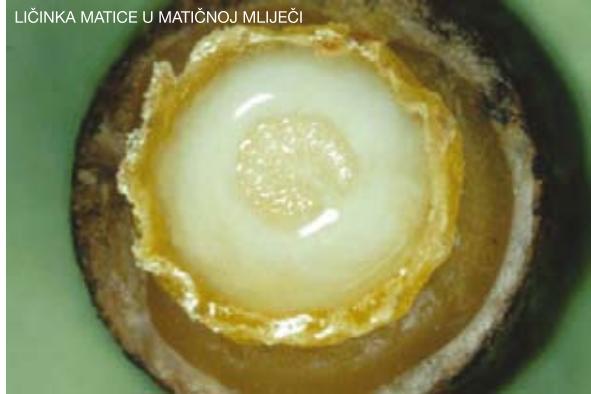
PROTUTUMORSKA UČINKOVITOST MATIČNE MLJEĆI I STIMULACIJA HEMATOPOIEZE

Protutumorski učinak matične mljeći pripisuje se njezinoj aktivnoj sastavnici 10-hidroksi-decenskoj kiselini, te zasićenim dikarboksilnim kiselinama (sukcinska, glutarna, adipinska, pimelinska, suberinska, azelainska, sebacinska kiselina). Učinak matične mljeći za sada je istražen na: 6C3HED limfosarkomu, TA3 mamarnog karcinomu, ascitičnom Erlichovu karcinomu, Leukemiji AKR miša, Sarkomu 180, Erlichovu solidnom tumoru, L1210 i P388 limfatičkoj leukemiji. Matična mlječ pokazala se učinkovita u spororastućim tumorima, ali ne i u brzorastućim tumorima. Naši rezultati pokazuju da matična mlječ smanjuje broj tumorskih čvorića samo ako se daje istodobno s tumorskim stanicama, te da ima značajna imunomodulatorna svojstva. Protutumorska učinkovitost matične mljeći pokazana je i na stanicama HeLa (karcinom vrata maternice); posebice izolirani proteinski odjeljak RJP30 sa 50%-tom citotoksičnošću.

Stanice Erlichova ascitičnog tumora (EAT) rastu brzo u većini sojeva miševa i izrazito narušavaju hematopoetsku i imunosnu funkciju. To narušavanje uzrokuje smrt domaćina čak i nazočnošću malog broja tumorskih stanica. EAT stvara oštećenja u broju granulocitno-makrofagnih kolonija u slezeni i potiče stvaranje prirodnih supresorskih stanica. Fagociti, posebice makrofagi i neutrofili, igraju važnu ulogu u prirođenoj i stečenoj imunitetu, te u obrani domaćina protiv različitih infektivnih tvari i rasta tumora. Najvažnija značajka tih stanica potrebitih u imunosnoj reakciji posredovanoj stanicama i nespecifičnoj upalnoj reakciji njihova je sposobnost da migriraju unutar upalnog područja. Istraživanja temeljena na životinjskim modelima pokazala su da tumorske stanice mogu proizvoditi čimbenike koji oštećuju upalni odgovor, omogućavajući rast tumora in vivo. Tocnije, tumorske stanice mogu potaknuti supresorku aktivnost makrofaga u domaćinu. Osim nedostatne akumulacije fagocita u upalno mjesto, neke druge stanične odrednice promijenjene su u nositelja tumora, posebice odgovor granulocitno-ma-

krofagnih kolonija na čimbenik njihove aktivacije. Zanimljivo je da obrada zdravih miševa matičnom mljeći (MM-om) nije povećala broj stanica koštane srži kao ni broj granulocitno-makrofagnih kolonija u slezeni kod primjene doze Mm od 0,5; 1,0; i 1,5 g kg⁻¹. Istodobno, u miševa nositelja- EAT u preventivnoj obradi povećan je broj stanica koštane srži te broj u perifernoj cirkulaciji. Povećanje dugoživućih matičnih stanica u kulturi te broj granulocitno-makrofagnih kolonija je opažen nakon obrade kulture stanica s MM-om, MM potiče oporavak makrofaga, povećava njihov broj i aktivnost. Oporavak hematološkog poremećaja miševa nositelja-EAT povezan je i s dužim preživljavanjem životinja. Pokazano je da makrofagi pridruženi tumoru potiču rast tumora te inhibiraju aktivnost stanica T i NK (Kono i sur., 1996). Očito neke od sastavnica matične mljeći sprečavaju supresorni učinak tumora na makrofage te pojačavaju imunomodulatornu aktivnost samih makrofaga, koji postaju učinkovitiji u kontroli rasta i širenja stanica tumora. Zaštita protiv imunosupresije makrofaga prouzročene tvarima koje luče tumorske stanice, posebice 30% povećanjem prostaglandina (PGE2) koji inhibira tumoricidalnu aktivnost makrofaga, važna je značajka učinkovitosti MM-a. PGE2 mijenja imunosni odgovor, uključujući mitogenezu limfocita T, proizvodnju citokina, te makrofagima i Nk stanicama posredovanu citotoksičnost na stanice tumora. Nadalje, MM može inhibirati neke proupatne citokine, primjerice TNF-α, IL-6, i IL-1 bez smanjenja citotoksičnog učinka makrofaga stimuliranih s LPs i ili LPS + IFN-γ (Khono i sur. 2004). Tako Bincoletto i sur. (2005) smatraju da je smanjenje razine PGE2 u miševa nositelja EAT obrađenim MM-om glavni razlog povećanju njihova preživljavanja. Očito je da MM kao modifikator biološkog odgovora smanjuje mijelosupresiju i povećava antitumorsku učinkovitost. Rezultati naših istraživanja potvrđuju tu činjenicu na štakorima kao pokusnim modelima (Šver i sur. 1996; Oršolić i sur. 2005). Inhibicija sinteze prostaglandina uporabom MM-a (2,5 mg/ml) u makrofagima stimuliranim LPS + IFN-γ manja je 63% u usporedbi s kontrolnom skupinom makrofaga; rezultat daje nadu i mogućnost učinkovite primjene MM-a kao dodatka prehrani radi poboljšanja kvalitete života ljudi s autoimunim bolestima, poput reumatoidnog artritisa i upalnih bolesti crijeva. Sastavnica MM-a koja stimulira proliferaciju monocita ljudi nedavno je izolirana i okarakterizirana kao 350 kDa glikoprotein (Apisin). Osim toga, zaštitni učinak MM-a na hematopoiezu potvrđen je u miševa ozračeni x-zrakama (Emori 1998); MM sprečava zračenjem prouzročena oštećenja matičnih stanica. Posebice imunostimulativna svojstva MM-a zdržana s propolisom (pripravak nazvan "Apinalin") zapožena su na proces granulocitopoeze i limfopoieze nakon zračenja dozom od 3 ili 5 Gy. Brza obnova stanica bila je očita već nakon 10 dana u usporedbi s kontrolnom skupinom miševa (Krylov i sur., 2002).

LIČINKA MATURE U MATIČNOJ MLJEĆI





prof. Matija Bučar,
pčelar iz Petrinje

Prava kockavica

(*Fritillaria meleagris L.*)

Prava kockavica (*Fritillaria meleagris L.*) spada u porodicu ljljana (Liliaceae), a koriste se još nazivi prava kockavica, obična kockavica, močvarni tulipan, logorica.

To je podrijetlom suboceanska biljka, pretežno rasprostranjena u zapadnom dijelu Srednje Europe. Spada u ugrožene vrste, najviše zbog isušivanja vlažnih i poplavnih livada i pretvaranja njezinih staništa u obradivo i građevinsko zemljишte te branja biljka u proljeće zbog ukrasnih cvjetova.

Iz lukovice izraste do 30 cm visoka biljka koja na vrhu stabiljike nosi cvijet sličan tulipanu. Listova je većinom 4-5, linearne su, dugi i žljebasti, sivkasto-zelenе boje. Cvjetovi su veliki, većinom pojedinačni, trbušasto zvonasti, pognuti i bez mirisa. Listovi ocvijeća su išarani poput šahovske ploče, crvenosmeđe boje s kockastim uzorkom tamnosmeđe, ružičaste ili bijele boje. Nektarije se nalaze na bazi ocvijeća.

Prema proučavanjima, biljke ove vrste mogu doživjeti 30 i više godina, a tek od pete do osme godine pa dalje počinju stvarati cvjetove. Hrvatski naziv biljke (kockavica) potječe od obojenosti njezina cvijeta na čijim se crvenosmeđim listovima ocvijeća izmjenjuju tamne i svijetle boje.

Njezino je stanište samo u razmjerno toplim dolinskim staništima. Biljka je svijetla, pokazatelj bazičnih, umjereno hranjivih, vlažnih do mokrih tala. Najbrojnija nalazišta su u zapadnoj panonskoj regiji te u dolinama rijeka istočnopanonske makroregije. Manje je nalazišta unutar šumske vegetacije koja pripada lužnjakovim i johinim vlažnim šumama. Rod *Fritillaria*, kockavica, zastupljen je u europskoj flori sa 29 vrsta (od kojih su mnoge endemične), a u Hrvatskoj s četiri vrste i nekoliko podvrsta (Nikolić, 2005).

Cvjeta u ožujku i travnju. Pčele i bumbari često dolijecu na njezin cvijet da skupljaju nektar i pelud.





Vedran Lesjak,
urednik časopisa
Hrvatska pčela i
pčelar hobista

Proizvodi od pčela i sela

Nemaju pravo oni koji kažu da se u hrvatskom pčelarstvu ne događa ništa pozitivno. To dokazuje i prva hrvatska pčelarska trgovina otvorena 22. travnja u središtu Bjelovara u zgradici gdje se nalazi i gradska Uprava, odnosno na Trgu E. Kvaternika 2.

„Pčelarski kutak“, kako su ga nazvali neki novinari, trenutačno je jedina takva trgovina u našoj zemlji. Trgovinu je otvorila Braniteljska pčelarska zadruga „Eko-Bilogora“ iz Bjelovara kao jedna od članica Unije pčelarskih zadruga Hrvatske. Ta trgovina ne bi bila ništa neobično da se u njoj, osim opreme za pčelarstvo, ne mogu naći i razni proizvodi od meda i pčela, te razna roba proizvedena ili uzgojena na obi-



U PRODAVAONI; FOTO: V. LESJAK



SLUŽBENO OTVORENJE PRODAVAONE, FOTO: V. LESJAK


HEDERA
ZDRAVLJE IZ PRIRODE

**OTKUPLJUJEMO
POLYPOLEN**

HEDERA d.o.o.
Put Vrbovnika bb,
21311 Stobreč
Tel./Fax: 385 (0)21 32 54 10

APIS
PETRINJA

**PROIZVODNJA OPREME
ZA PČELARSTVO**

Proizvodimo:
košnice LR, AŽ i Farar;
nukleuse; matične rešetke;
razmake; spojke za
nastavljače

Pogon Čazma
Gornji Draganec 117
Tel./fax 043/776-062

PPZ "LIVADA"

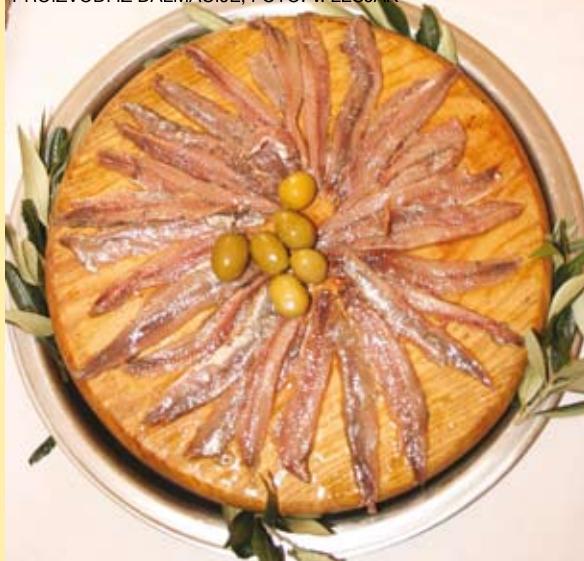
Vrši otkup meda,
propolisa, cvjetnog praha
i voska.

Plaćanje po isporuci,
otkupni blok, žiro račun.

Prednost pčelarima u sus-
tavu PDV-a.

**Tina Ujevića 29,
Velika Gorica
Tel 01/6216-444**

PROIZVODI IZ DALMACIJE, FOTO: V. LESJAK



teljskim poljoprivrednim gospodarstvima, kao što su alkoholni i bezalkoholni napici, razni biljni namazi, sirevi od svih vrsta mlijeka, slane srdele i inčuni te vrhunска dalmatinska i kontinentalna vina. No, uz prehrambene proizvode zainteresirani kupci, koji će navratiti u prvu trgovinu te vrste, moći će naći i hrvatske suvenire.

Da je to hvale vrijedan projekt, izjavila je i potpredsjednica Vlade gospoda Đurđa Adlešić, kojoj je prišla čast da trgovinu otvori. Ona je rekla kako očekuje slične projekte, odnosno otvaranje takvih trgovina i u drugim našim gradovima. Uz nju, na otvorenju su bili i predstavnici Bjelovarsko-bilogorske županije, bjelovarski gradonačelnik Antun Korošec, predsjednica Gradskog vijeća Lidija Novosel, pomoćnik ministra poljoprivrede Ivica Hodalić, predsjednik Županijske komore Bjelovar Zlatko Kufner, predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Martin Kranjec, tajnik Hrvatskog pčelarskog saveza Tomislav Gerić, predsjednik Strukovne unije pčelarskih zadruga Vlado Maturanec, dobavljači pčelarske opreme i mnogi drugi gosti.



I NOVINARI SU IMALI MNOGO PITANJA, FOTO: V. LESJAK



ISPRED ZGRADE GRADSKE UPRAVE, FOTO: V. LESJAK

Svrha takve organizacije pčelarskih zadruga i trgovina jest da primarni proizvođači, pčelari ili neki drugi, izravno, uz što manje posrednika i povoljnije cijene dođu do svojih kupaca, rekao je predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Martin Kranjec. No, prvenstveni cilj ovog projekta bio je da se pčelari ponude potrepštine za pčelarenje po cijenama povoljnijim od konkurenциje, te da se barem na taj način pokušaju sniziti ulazni troškovi svakog pčelarskog domaćinstava, odnosno sniziti cijenu proizvodnje pčelinjih proizvoda. Napomenuo je kako pčelari u Hrvatskoj trenutačno na zalihi imaju velike količine meda, koje ne žele prodati po sadašnjim cijenama, te je zato nužno i što prije stvoriti marku hrvatskog meda, na čemu se već intenzivno radi u Hrvatskom pčelarskom savezu.

Otvorenje ove trgovine samo je još jedan primjer koji pokazuje da se zajedno može napraviti više. Tako ujedinjeni pčelari imaju mnogo više šanse postići svoje ciljeve i pridonijeti razvoju cjelokupnog pčelarstva u našoj zemlji.



ALKOHOLNA PIĆA I SUŠENO VOĆE, FOTO: V. LESJAK

Zimski gubici i bršljan

Pregledom uginulih zajednica tijekom zime 2007/08. mnogi pčelari uočili su na pčelinjacima stanja koja su već imali ranijih godina, ali ne u toj mjeri, te potpuno nova stanja. Opisat ću glavni uzrok zimskih gubitaka na vlastitom pčelinjaku, potaknut člankom „Još jedna nepoznanica za pčel(ar)e“, gospodina Dejana Kreculja objavljenim u Hrvatskoj pčeli br. 5/2008, str. 459. Doduše, kao aktivan suradnik časopisa ne bih trebao čekati poticaj kolege, međutim, postojeći (ne) pristup mjerodavnih za ozbiljniju analizu zimskih gubitaka odbija od suradnje o toj temi.

Ljetno tretiranje protiv varoa proveo sam dimljenjem oksalnom kiselinom potkraj srpnja te zatim u rujnu. Pravilan izgled poklopljenog legla tijekom rujna te početkom listopada i brojnost pčela u glavnini zajednica, nije upućivala na to da će se pčelinjak do proljeća praktički prepovoliti kada se među gubitke uključe i zajednice koje su dočekale proljeće s jednom ulicom pčela, dakle koje su otpisane za bagremovu pašu. Pčelinjak je udaljen od kuće, u zimskim mjesecima slabije ga obilazim, te neka opažanja ne mogu vremenski točno odrediti.

Pčele su uzimljene na bogatim zalihamama meda, jer se zbog stanja na tržištu, nije isplatilo vrcati te zatim prihranjuvati šećerom. Krajem rujna nisam dodao niti, inače za moj način pčelarenja uobičajenih, 1 do 2 kg šećera radi pravilne popune zimskih zaliha. Vremenski uvjeti pogodovali su medenju bršljana (*Hedera helix L.*). Dolaskom na pčelinjak, u obližnjem bršljanu obavijenom oko stabla dunje zujalo je kao da je ondje roj. Događalo se to i prijašnjih godina, ali ne u toj mjeri kao što ću to poslije ustanoviti.

S pravom gospodin Kreculj raspravlja o uobičajenoj izjavi meteorologa kako su vremenski uvjeti „uglavnom u granicama višegodišnjeg prosjeka“, no to za pčele ne mora značiti da je sve u redu. Loše osobine bršlanova meda odavno su mi poznate, kao i „trikovi“ da se razblaži naknadnim prihranjivanjem šećerom. Bršlian je medio čak u studenom! Zajednice su unijele 5 i više kilograma meda, a za taj unos u to doba godine potrebna je posada – dakle, jačina zajednica ne može biti upitna. U konkretnoj situaciji

za pčele je bitna temperatura, ili vremenski uvjeti koji vladaju kada biljka medi, a ne višegodišnji prosjek. Uostalom, biolozi su već iznijeli svoje procjene o razornom djelovanju temperature povišene samo nekoliko stupnjeva na cjelokupan život našeg planeta.

U prvom mjesecu pri osluškivanju zajednica gumenim crijevom, javili su se prvi znaci za zabrinutost. Znatna razlika u intenzitetu zvuka među zajednicama svrstala ih je u tri skupine: bez šuma (uginule), slab šum i kratkotrajan snažan šum. Do kraja ožujka košnice su zatvarane ili su zajednice stezane oduzimanjem nastavka. Uginule zajednice najčešće su imale sljedeći raspored: pun drugi nastavak poklopljenog meda, zatim tanak vijenac poklopljenog meda na okvirima u prvoj nastavku, ispod njega kristaliziran med bršljana, te neprerađen i pokvaren nektar u saču. Uginulih pčela u košnici praktički nije bilo ili je bila tek skupina uginulih vlažnih pčela u zoni nepoklopljenog i kristaliziranog bršljana (bijeli kristalići). Nije bilo ni napuštenog legla s rupicama. Uz to, slabe su zajednice balegale po saču, a loša hrana je saveznik nozemoze.

Gdje su pčele? Je li to klasična pčelarska priča: varooza plus još šošta? Suša u kolovozu uzela je svoj dio (nepredvidivo) varoa i sve što ona proizvodi, trajno uzima svoj dio (predvidivo), a onda je bršljan dodatno iscrpio pčelu, i to zimsku pčelu (neuobičajeno). Probudila se nozemoza, pa je i ona uzela svoj dio.

U okolnim pčelinjacima, koliko sam čuo, gubici su također bili znatni, a u pčelinjacima preko Kupe u desetak kilometara udaljenoj Sloveniji bilo je još gore. Slovenski pčelar gospodin Milan Jurković teksatom i slikama opisao je slučaj na jednom od svoja dva pčelinjaka, što se može pročitati na internetskoj stranici: www.pcelinjak.com. Pčelinjak u zoni bršljana je stradao, a u drugom pčelinjaku izvan te zone sve je uredu. Pčelinjaci od tristotinjak košnica sveli su se na jednoznamenkasti broj!

Prepostavljam da bi na mojoj pčelinjaku situacija bila još gora da sam izvrcao med te pčele prihranio šećerom, jer bih ih još više iscrpio. A da sam se krajem listopada ili početkom studenog poslužio „trikom“ te ulio koji decilitar šećernog sirupa? Ne bi se dogodilo ništa dobro, ipak je to jesensko razdo-



DETALJ OKVIRA SA SAČEM U KOJEM SU STANICE S KRISTALIZIRANIM MEDOM OD BRŠLJANA (BIJELO) I STANICE S NEPRERAĐENIM NEKTAROM (KAPLJICE) TE POKLOPLJENI MED I PELUD. FOTO: N. STRIŽAK.

blje, samo još veća površina nedorađene hrane uz dodatno iscrpljivanje pčela.

Čisteći košnice, sjetio sam se davnog razgovora s kolegom pčelarom s Pelješca i njegove izjave: „Ne volim kada planika (Arbutus unedo L.) zamedi u prosincu, jer tada pčele loše prezime“. Pa kada u sličnoj situaciji stradava ta pčela s juga, koja se drugačije priprema za zimu, gdje leglo praktički ne nestaje tijekom cijele godine, onda vjerojatno nije kriv zaključak o glavnom

razlogu za zimske gubitke na mojojem pčelinjaku.

Uobičajeno pabirčenje na bršljanu, vremenski uvjeti pretvorili su u izdašnu pašu.

Je li se to priroda samo poigrala, ili je to rezultat ponašanja sadašnje civilizacije (globalno zatopljenje), pokazat će vrijeme. A možemo se do daljnega opravdati i uobičajenom rečenicom: Varooza i loša pčelarska praksa.

Nenad Strižak, Zagreb

Marketing HPS-a

Često čujem da se HPS nedovoljno koristi marketingom. Mnogi od nas tu čarobnu riječ upotrebljavaju, a nisam siguran da je svi razumijemo u istome značenju. Marketing je tržišna filozofija koja definira potrebu određene javnosti (prema robi ili usluzi) na slobodnom tržištu te na temelju tako određene potrebe definira uslugu i proizvod te kanale i sadržaje komuniciranja o proizvodu i usluzi prema ciljanoj javnosti. Za provedbu takvog stajališta potrebna su znatna sredstva – koja HPS jednostavno nema. No, ono što imamo, to je naša brojnost, to je naša stručnost, to je naš pošten odnos prema proizvodima naših košnica. To bogatstvo možemo koristiti u marketingu, naravno u dijelu koji se zove odnosi s javnošću. Budući da nigdje nema ništa za nešto, tako i u odnosima s javnošću nešto možemo postići isključivo ako nešto uložimo. Ako nemamo novaca, moramo u komunikaciju uložiti svoje znanje, svoje vrijeme – dakle sebe. Što se više budemo ulagali, to će to nešto biti veće.

E, upitajmo se koliko je svaki od nas uložio u sebe, u našu zajedničku komunikaciju s tržistem. Imamo li nešto poštenja, priznat ćemo da 10.000 hrvatskih pčelara očekuje da će za pčelarstvo sve probleme riješiti 3.500 organiziranih hrvatskih pčelara, a ovih pak 3.500 članova HPS-a očekuje da će sve probleme pčelara riješiti tridesetak članova Upravnog odbora, Časnog suda, Nadzornog odbora, urednika i Uredništva Hrvatske pčeće ta našeg tajništva, a ovih pak tridesetak naših vrijednih članova najviše nade polažu u Tomislava, Vedrana i Martina. No, neki vjeruju i u čuda te nude čarobna rješenja koja će, naravno, realizirati netko drugi.

Budući da ne postoje, a problemi se rješavaju samo upornim radom – naše rješenje će biti u izravnoj vezi s količinom ukupno uloženog rada na predstavljanju i promicanju naše djelatnosti i proizvoda naših košnica. Upravo zato sam napisao tekst (Kuharicu) za radionicu HPS-a o odnosima s javnošću. Namjera mi je bila otkriti male tajne medijskih kuhara i pomoći svima koji žele i mogu pridonijeti tom našem zajedničkom marketingu.

Organizirali smo i niz medijskih nastupa naših članova na televiziji, radiju i u tisku. Na prijedlog našeg cijenjenog člana dr. Josipa Lončara pokrenuli smo „Veliku akciju hrvatskih pčelara“, kojom prikupljamo i doniramo pčelinje proizvode dječjim bolnicama i dječjim odjelima hrvatskih bolnica. Kolege iz Požege već su ostvarili takvu donaciju u svojoj bolnici. Mi u Zagrebu malo zaostajemo, jer želimo osigurati cjelovitu proceduru: Tražili smo odobrenje ravatelja KBC Zagreb da ostvarimo donaciju Pedijatriji

KBC-a; ravnatelj je naš prijedlog uputio Komisiji za lijekove Ministarstva zdravstva RH, oni pak Sanitarnoj inspekciji, a ovi Komisiji za posebne dodatke prehrani. Ne damo se smesti – tvrdimo da svi mi, pa i djeca u bolnicama, jedemo salatu kojoj nije utvrđena zdravstvena ispravnost svakog lista. Mi svoje proizvode „štítimo“ svojim imenom i prezimenom koje smo stavili na svaku teglicu, a ako netko sumnja u zdravstvenu ispravnost naših proizvoda, onda on o svojem trošku treba zdravstvenu ispravnost provjeriti, i to upravo teglice koje smo izdvajili za donaciju, a ne neke tegle ili kante koje smo mi sami izdvajili prošlog ljeta nakon vrcanja. Spremni smo na bilo kakvu sankciju, pa i trajnu zabranu djelatnosti, ako se utvrdi bilo kakva zdravstvena i na nepravilnost naših proizvoda, ali istodobno ne možemo prihvati da nas se bez ikakve osnove sumnjiči za nekvalitetu ili neispravnost proizvoda. Trud u ovoj Akciji je naš individualni, ali ako uspijemo – uspjeh će biti zajednički s dalekosežnim posljedicama.

Počeli smo raditi na izдавanju knjige “Priručnik za upotrebu meda i ostalih pčelinjih proizvoda – zdravljje, dugovječnost i vitalnost dostupni svakome” skupine autora. Okupili smo 8 naših vrhunskih stručnjaka, koji će obradivati teme: Pelud – sitno zrno herkulovske snage, Propolis – od empirije do znanstvenih dokaza, Kućni liječnik apiterapeut, Pčelinji proizvodi i rak, Med i ljepota (prirodna kozmetika), Pčelinji otrov u neurologiji, Analitika meda i Načela dobre pčelarske prakse. Knjiga bi trebala imati oko 352 stranice, a iz tiska treba izaći oko 15. listopada ove godine. Planiramo nakladu veću od 10.000 primjeraka uz posebnu distribuciju. Knjiga je namijenjena širokoj, tzv. općoj javnosti s namjerom da postane trajno edukacijsko sredstvo, koje će potaknuti i povećati potrošnju meda u našoj zemlji i približiti je vrijednostima koje će omogućiti održiv razvoj naše djelatnosti.

I da podsjetim – osobna komunikacija svakog od nas s kupcima naših proizvoda dio je našeg zajedničkog marketinga. Stoga je iznimno važno da se permanentno obrazujemo, da redovito pratimo stručnu literaturu i čitamo našu Hrvatsku pčelu, da usvojimo barem dio razloga za redovitu upotrebu pčelinjih proizvoda te da ih stalno i ponovno prenosimo svima koji nas okružuju.

Trebamo situaciju sagledati tako da možemo sami sebi odgovoriti na pitanje koliko svatko od nas čini za marketing hrvatskog pčelarstva i za potrošnju pčelinjih proizvoda i trebamo se zapitati da li se može učiniti više. Tada ćemo znati da li HPS dovoljno koristi marketing ili ga uopće ne koristi.

Damir Rogulja, Zagreb

Svečana skupština pčelarske udruge „Kuš“

Izaslanstvo Hrvatskog pčelarskog saveza na poziv Pčelarskog društva „Kuš“ pčelara Grada Crikvenice i Vinodolske općine sudjelovalo je na svečanoj skupštini društva. Izaslanstvo u kojem su bili Martin Kranjec, predsjednik HPS-a, Tomislav Gerić, tajnik HPS-a, Zlatko Tomljanović i Vedran Lesjak odazvali su se pozivu tajnika pčelarskog društva „Kuš“, gosp. Janka Bojanca. Skupština je održana u prostorijama Doma kulture u mjestu Grižane u zaleđu Crikvenice, 26. travnja ove godine.

Nakon kratkog uvodnoga govora predsjednika i tajnika Društva predana je zastava, koju su za to Društvo napravili pčelari zagrebačke Pčelarske udruge „Lipa“ na čelu sa svojim predsjednikom gospodinom Josipom Križom. Ovom prigodom dva pčelarska društva potpisala su i Povelju prijateljstva.

Osnovana nova udruga pčelara „Mandarina“ u Opuzenu

Sama riječ „mandarina“ ima posebnu važnost za grad Opuzen. Tu je zlatna dolina Neretve s velikim plantazama mandarina. A gledajući s uzvišice Rabe, nalikuje na Malu Kaliforniju.

Ove godine, 15. ožujka, održana je u Opuzenu osnivačka skupština Udruge pčelara, kojoj je nazaločilo 15 pčelara. Na navedenoj skupštini osnovana je Udruga pčelara „Mandarina“ sa 14 članova-osnivača, izabrana su tijela udruge, prihvaćeni statut i program rada za tekuću godinu.

Osnivačka skupština naišla je na razumijevanje predstavnika društveno političke zajednice Općine Opuzen, prvenstveno opuzenskoga gradonačelnika gosp. Ive Mihaljevića.

Udruga je izabrala Upravni odbor od sedam članova: Stipan Crnčević, predsjednik udruge; Nikola Glavinić, tajnik; Mato Dujmović, blagajnik; Tadija Glavinić, povjerenik pašnog reda; Ivica Marić, član; Mijo Maslović, član; i Bogomil Šiljeg, član. Vrijedno je spomenuti i ostale članove-osnivače: Zvonko Barišić, Tiho Marušić, Radoslav Senta, Željko Mikulić, Dalibor Bjeliš, Dragutin Čelić i Ante Čubranić.

Udruga „Mandarina“ iz Opuzena, nakon registracije kod općinskih i županijskih tijela, pristupit će Hrvatskom pčelarskom savezu.

Udruga „Mandarina“, iako je trenutačno u fazi registriranja kod županijskih tijela istodobno ostvaruje svoje aktivnosti na sljedećim područjima:

Stvaranje prijateljskih odnosa sa susjednim udrugama (Ploče, Pelješac, Metković i iz susjedne BiH - Neum, Čapljina i Ljubaški), a sve radi razvoja i poboljšanja pčelarstva, s posebnim osvrtom na zdravstveno stanje pčelinjih zajednica.

Pčelarenje kao privrednu granu treba razvijati u više smjerova, osim skupljanja meda, ozbiljno se razmišlja o skupljanju propolisa i peluda te o proizvodnji maticne mlječi i organiziranim uzgoju matica za udrugu.

Uspostaviti stručne odnose (higijensko, odnosno zdravstveno stanje pčelinjih proizvoda i pčela) s Vete-

Nakon službenog dijela skupštine, održan je prigodan program s nastupom tamburaškog orkestra KUD „Antun Barac“ i ženske vokalne skupine iz Grižana.

Vedran Lesjak



rinarskom stanicom "Metković", Zavodom za analizu živežnih namirnica "Split", Veterinarskim i Agronomskim fakultetom u Zagrebu.

Promicanje vrijednosti meda od mandarine (glavno pitanje), pa do stvaranja marke (pčelari do sada medu od mandarine nisu posvetili dovoljno pozornosti – pa, kako kažu osnivači, to je i jedan od glavnih razloga osnivanja udruge).

Kao pčelaru s dužim pčelarskim stažem, prijatelju mnogih udruga i pčelara neka mi ne bude zamijerenko ako kažem da je program ambiciozan, ali ne i neostvariv, to prije što je ovo jedna od rijetkih udruga na ovome području (osim Pelješca) koja ima gotovo sigurnu jednu pčelinju pašu - mandarinu.

Ovdje svakako ukratko treba nešto reći o nastanku plantaže mandarine u Opuzenu: prema pričanju vrsnog voćara ing. agr. Mate Kaleba, prve mandarine na Jadran stižu 1933. godine iz Japana; to je sorta «unšiju».

Prvi zapis o japanskoj mandarini nalazi se u knjizi M. Bobanovića "Neke južne kulture" iz 1923 godine.

Prvi nasad mandarine (390 sadnica) podiže se 1951. godine uz Malu Neretu u Opuzenu pod nadzorom Poljoprivredne postaje "Opuzen". A 1961. godine podiže se prve velike plantaže mandarine na području Luke "Opuzen". Smatra se da je danas zasađeno 2 do 3 milijuna stabala mandarina raznih sorti. Cvjetnja najranijih sorti počinje početkom svibnja, a najkasnije završava krajem toga mjeseca.

Milan Jaćimović, Metković



Stručni skup i godišnja skupština Udruge pčelara „Broćanska kadulja“ iz Čitluka

Udruga pčelara „Broćanska kadulja“ osnovana je 1970-ih godina u Čitluku, a početkom Domovinskog rata prestala je djelovati. Godine 2001. Udruga je obnovljena, ali nije aktivno radila do 2007. godine, kada je održana skupština i izabrano novo vodstvo. U nedjelju, 16. ožujka ove godine održana je skupština Udruge i stručno predavanje. Udruga je prošle godine imala 25 članova, da bi se taj broj ove godine udvostručio.

Predavanju su nazočili članovi susjednih hercegovačkih udruga, a i članovi Pčelarske udruge „Kadulja“ iz Metkovića. Na skupštini je bio i gradonačelnik Čitluka Ivo Jerkić, koji je u svojem govoru pčelarima obećao pomoći u radu. Milan Andrijančić i Ante Vidović iz Veterinarskog zavoda iz Mostara istaknuli su problem sve češće pojave američke gnijiloče u BiH.

Najzanimljivije predavanje održao je istaknuti pčelarski stručnjak, dr. vet. med Zlatko Tomljanović iz

Zagreba, koji se osvrnuo na učestalo stradavanje pčelinjih zajednica u SAD-u, Europi, Hrvatskoj i BiH. Nakon završetka predavanja i skupštine, uz bogatu ponudu jela i pića, razgovori i druženje potrajali su do kasnih večernjih sati.

Mate Dugandžić, Čitluk



Osnovano Pčelarsko društvo „Kostenjar“ iz Ribnika

U mjestu Ribniku u istoimenoj općini, koje se nalazi 24 km od Karlovca na cesti prema susjednoj Sloveniji i nedalekom graničnom prijelazu, osnovano je Pčelarsko društvo „Kostenjar“. Mjesto je poznato po očuvanom srednjovjekovnom Wasserburgu i prošlosti kojoj svjedoči. Kraj je bogat šumama pitomog kestena, koji je odredio naziv za stanovnike toga područja, pa otuda i ime društva, osnovanog na prijedlog gospodina Nikole Tržoka, načelnika općine.

Osnivačka skupština održana je 21. prosinca prošle godine, a nakon završetka svih poslova u vezi s registracijom, društvo se učlanilo u Hrvatski pčelarski savez. Na skupštini je prihvaćen program rada, koji se temelji na razlozima osnutka društva, a to su: uzgoj pčela radi njihove opravšivačke funkcije, registracija svih pčelinjaka na području općine, izrada karata pčelinjih paša te poboljšana prodaja lokalnih pčelinjih proizvoda.

Zašto udruge miruju kad počne sezona rada na pčelinjacima?

Najviše aktivnosti u pčelarskim udrugama događa se u razdoblju jesen – zima, ali te aktivnosti ne bi trebale prestajati s lijepim vremenom. To potvrđuje iznimka u pravilu. Pčelarska udruga „uropolje“ iz Velike Gorice aktivna je i tijekom ovih toplih dana, a prošli mjesec družili smo se s najmlađima i s odraslim stanovnicima Velike Gorice.

U srcu Vukomeričkih gorica, u Kravarskom, u OŠ Slavka Kolara proslavljen je 150 godina školstva na tome području, na čemu im od srca čestitam. No, to spominjem jer upravo u toj školi već dugi niz godina djeluje sekcija mladih pčelara pod vodstvom prof.

Dogovoren je da se blisko surađuje sa susjednim i s udrugama iz Slovenije. Za predsjednika Društva „Kostenjar“ iz Ribnika jednoglasno je izabran gospodin Drago Hrelić. Društvo ima 10 redovitih i nekoliko potpornih članova.

Drago Hrelić, Ribnik



Ivana Kovačevića. U organizaciji Općine Kravarsko i ravnatelja te osnovne škole prof. Tonkovića organizirana je proslava jubileja. Tom su prigodom i mlađi pčelari u suradnji s našom Udrugom organizirali pčelarsku izložbu u svojoj školi. Ako je suditi prema reakciji gostiju i uzvanika, smatram ju vrlo uspješnom.

Kako smo se usmjerili na izobrazbu, tih smo dana na pčelinjaku obitelji Antolčić u Čičkoj Poljani, na obali Odre, ugostili 40-ak učenika 2. razreda OŠ J. Habdelića iz Velike Gorice. Djeca su došla u posjet pčelinjaku u sklopu škole u prirodi. Braća Miroslav i Tomislav Antolčić peti su naraštaj pčelara u toj obitelji, te danas uz pomoć roditelja pčelare s oko 200 košnica. Tomislav je na pčelinjaku za djecu održao malo predavanje o pčelama i njihovim proizvodima,

ali i o njihovoj važnosti za ljudsko zdravlje. Djeca su sama mogla izvrcati nekoliko okvira s proljetnim medom, što ih je zadivilo, te su uz prezentaciju apisarija i degustaciju meda i medenjaka uživali u posjetu. Ali, našim aktivnostima ovdje nije kraj, pa smo od 8. do 11. svibnja sudjelovali na Proljetnom sajmu u Velikoj Gorici. Na štandu Udruge ove godine predstavila se pčelarska obitelj Zlatković iz Velike Gorice. Sajam su posjetili mnogi stanovnici toga grada i njegove okolice, a imali smo i sreću s lijepim vremenom. Kao što vidite, aktivnostima nikad kraja.

Dario Frangen, predsjednik PU "Turopolje" i član UO-a HPS-a



Posjet kolegama na Siciliji

Istarski su se pčelari puni dojmova vratili s četverodnevног stručnog posjeta Siciliji. I tamošnje pčelarstvo, koje se velikim brojkama razlikuje od našeg, i prirodne osobitosti toga otoka koje nam daju egzotične vrste meda, izrazita srdačnost i gostoljubivost domaćina ostat će nedvojbeno jako dugo u sjećanju četrdesetorice istarskih pčelara (među kojima je bilo i nekoliko Varaždinaca). Njih je na talijanski jug povela pazinska Pčelarska udruga "Lipa".

Domaćin im je bio Giuseppe Privitera, proizvođač opreme za pčelarstvo, koji ih je poveo kroz nekoliko pčelarskih imanja oko mjesta Zafferana Etnea u podnožju vulkana Etne. U mjestu od 8 000 stanovnika, njih čak 900 bavi se pčelarstvom, a proizvode 20 posto ukupne proizvodnje meda u čitavoj Italiji! Tamošnji pčelari pretežno sele svoje košnice po cijeloj Siciliji, čak i u druge dijelove zemlje, naročito u Calabriju.

Istarska je ekspedicija najprije posjetila imanje pčelara Sebastiana di Prima. On ima 600 košnica, u kojima uz standardne vrste proizvodi med od eukaliptusa, mandarine, naranče te aromatizirani med s pistacijom i bademom. Pčelar Filippo Leonardi, iduća postaja na putu kroz Zafferinu Etneu, pčelari s čak 900 košnica, a ima vrlo moderan pogon za automatsko vrcanje i punjenje, kapaciteta tisuću kilograma meda na sat, a pogon opslužuju samo dvojica radnika. I Leonardi proizvodi zanimljive sortne medove, primjerice od naranče, limuna te eukaliptusa bergamota. Naposljetku, Privitera je goste iz Istre, osim o svojem pčelarstvu, obavijestio i o vinarstvu.

Prije ovog putovanja nismo ništa znali o pčelarstvu na Siciliji, pa smo se iznenadili količinama meda koje

proizvode tamošnji pčelari kao i brojem košnica, komentirao je nakon povratka predsjednik «Lipe» Ranko Andelini. Iznenadilo ih je također što tamošnji pčelari med prodaju isključivo u teglicama od 180 ili 250 grama, a nigdje nisu vidjeli tegle od kilograma, koje kod nas tek postaju standard. Egzotične vrste meda te aromatizirane mješavine također su novost za naše pčelare, a bagremov med, koji je u Istri najpoznatiji i najkvalitetniji, na Siciliji se proizvodi u zanemarivim količinama.

Nositelji pčelarstva na Siciliji, inače su obiteljska poljoprivredna gospodarstva, koja uglavnom posluju samostalno. Ondje nema udruga ni kooperativa kao u sjevernoj Italiji, iako obitelji pomažu jedne drugima. Tek u posljednje vrijeme, rekli su domaćini našim pčelarima, počinje se razmišljati o interesnom udruživanju pčelara na Siciliji.

Ovim stručnim posjetom pazinski pčelari i njihovi kolege obilježili su kraj jedne i početak nove pčelarske sezone, nadamo se vrlo uspješne, sudeći prema oduševljenju i poletu koje su pokazali nakon putovanja.

Banko Josip, Pazin



BEEVITAL HIVECLEAN - NOVO SREDSTVO U BORBI PROTIV VAROOE



Na svjetskom tržištu pojavilo se novo sredstvo pod nazivom **BeeVital HiveClean**

PČELA SAMA SKIDA VAROOU

BeeVital HiveClean nije lijek, već prirodno tekuće sredstvo za jačanje imuniteta pčela, daje im snagu i radišnost te na taj način povećava mogućnost skidanje varooe sa njihovih tijela. Sredstvo je proizvedeno na bazi saharoze, oksalne, limunske i mravlje kiseline, ekstrakta propolis-a te eteričnih ulja anisa, limuna i macisa. Kao takvo namjenjeno je i upotrebi u eko pčelarstvu jer po sastavu zadovoljava EU norme.

Aplikacija se vrši nakapavanjem po pčelama u količini od 18ml po nastavku, te ponavlja 5x unutar 21 dan.

Za više informacija o aplikaciji, djelovanju i cijenama možete se obratiti u Hrvatski pčelarski savez.

Sredstvo će uskoro biti dostupno u svim prodavaonama UNIKRO-a. Glavni zastupnik za Hrvatsku, BiH, Srbiju, Makedoniju, Kosovo i Albaniju je tvrtka **Kralj Bar-Vil d.o.o.**



**KRALJEV
MED**

Kralj Bar-Vil d.o.o.

www.kraljevmed.hr / kralj-bar-vil@zg.htnet.hr
matični broj: 0566608, Zagrebačka banka 2360000 - 1101252488

Poduzeće Kralj Bar-vil d.o.o. razvilo je plasman hrvatskog meda kupcima širom svijeta.

Hrvatska kvaliteta po svjetskim cijenama.

Nazovite i ponudite
vaš med danas kako bi se sutra našao na ponudi širom svijeta i svojom ponudom mamio kupce.

Naš uspjeh je i vaš uspjeh

Medno



Ljudevita Gaja 8, 10290 Zaprešić, Hrvatska
Tel. Fax. +385 1 33 53 895, gsm. +385 1 98 31 25 13
kralj-bar-vil@zg.htnet.hr
www.kraljevmed.hr

”KOŠNICA”



Vršimo uslužno punjenje meda



VELIKI IZBOR VRCALJKI - tangencijalnih, samookretnih i radijalnih - pogon ručni, električni, automatski (programirane)



RAZNA SEZONSKA OPREMA

- teleskopski skidač rojeva
- električni (12V) ometač pčela
- feromonski mamac za rojeve
- perforator za okvire s umetanjem zakovica

JEDINSTVENA PRILIKA - selektivne maticice - svaka ima markicu sa kodom HSC. Iskoristite priliku i zamijenite loše maticice sa visoko prinosnim mlađim maticama.

PROMIJENITE I POBOLJŠAJTE KRVOTOK SVOGA PČELINJAKA

PRODORA:

- pčelarskog pribora i opreme
- svih vrsta satnih osnova
- lijekova za pčele
- sredstava za borbu protiv varoje (oksalna, mlječna i mravljka kiselina)
- električnih grijaca za dimljenje varoje
- podložaka za varoje

- običnih, stimulativnih i ljekovitih pogača

OTKUPLJUJMO:

- med
- vosak
- propolis
- pelud
- matičnu mlječ



Sniženje cijena sezonske robe

Korčulanska 3f, Zagreb,

tel: 01/61-81-714

mob: 098/202-569

- ◆ Robu naručenu pouzećem šaljemo isti dan
- ◆ Mogućnost plaćanja kreditnim karticama

radno vrijeme
od 8,30 do 16,00

Prodajem pčele na AŽ, LR i ½ LR okvirima, te rojeve.
GSM. 098/9556-232

Prodajem novu rostfrei vrcaljku za 32 LR, AŽ i poluokvira okvira za 12.000 kn, 50 AŽ košnica za 200 kn/kom i užičene AŽ okvire po 5 kn/kom ili sa satnim osnovama.
Tel. 049/459-344; GSM. 098/885-415

Prodajem zbog bolesti kamion TAM 125c sa 60 košnicama i 10 nukleusa, sa solatom rasvjetom i reg. do 11/08, bez pčela, te vrcaljku, 4 prazne bačve za med i kante od 80kg za med.
Tel. 032/369-371; GSM. 099/6817-719

Prodajem kamion TAM 130 (trambus) sa 72 AŽ košnice sa 12 okvira. Osijek.
GSM. 091/5071-270

Prodajem rojeve i pčele na AŽ okvirima.
Tel. 044/631-464

Prodajem 30 LR košnica sa pčelama i medom, dodatni pribor i 30-tak novih, praznih LR košnica sa užičenim okvirima.

Tel. 044/570-384; GSM. 098/9290-413

Kupujem prešu za satne osnove, po mogućnosti za LR okvire.
GSM. 091/7976-846

Prodajem selekcionirane matice. Registriran u HSC-u. Oplodna stanica Carnica. Marko Križ.
Tel. 098/9858-454; GSM. 01/2913-733

Prodajem pčele na 5 i 10 LR okvira, te prirodne rojeve. Gradište kod Županje.
Tel. 032/841-230; GSM. 098/798-163

Prodajem pčele. Orahovica.
GSM. 091/1500-190

Prodajem pčele na LR okvirima, paketne rojeve, snelgrove daske, te skidače cvjetnoga praha za LR i AŽ košnice.
GSM. 091/5668-814

Prodajem pčele u LR i AŽ košnicama i na okvirima. Bjelovar.
GSM. 098/240-418

Stanica za uzgoj i oplodnju matica



Carnica
registriran u HSC-u

v.l. Marko Križ
tel. 01/2913-733
mob. 098/9858-454

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Pretplata za nečlanove iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 37,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 3600 primjeraka. Pretplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na broj žiro-računa 2484008-1100687902. Tiskara Ka-Bi Tisak d.o.o..

Upute za pripremu komercijalnih oglasa

Komercijalni oglasi moraju biti grafički pripremljeni i u pdf formatu dostavljeni najkasnije do 10. u mjesecu.

Cijena oglasa:

1/1	(16X23 cm)	4.200,00 kn
1/2	(16x12 cm)	2.500,00 kn
1/3	(16x7,5 cm)	1.800,00 kn
1/4	(10x5,5 cm)	1.300,00 kn
1/8	(10x3 ili 5x6 cm)	650,00 kn

Popust na komercijalne oglase: 4x oglas -10%; 5-8x oglas -20%; 9-12x oglas - 30%
Za sadržaj oglasa odgovaraju oglašivači.

Upute za pripremu malih oglasa građana

Mali oglasi moraju biti dostavljeni najkasnije do 10. u mjesecu za objavu u sljedećem broju časopisa. Svaki član HPS-a i pretplatnik na časopis ima pravo iskoristiti jedan besplatni mali oglas godišnje. Svi sljedeći mali oglasi naplaćuju se 4,00 kune po riječi, a oglas mora sadržavati najmanje 10 riječi.

Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

Rukopisi i fotografije za objavu u časopisu primaju se najkasnije do 10. u mjesecu, te se nakon objave ne vraćaju. Autorski honorari plaćaju se po jednoj kartici, koja sadržava 1450 znakova, u iznosu od 75,00 kuna/kartici. Za sadržaj tekstova odgovaraju sami autori. Ostali mediji koji preuzimaju tekstove, obavezno moraju navesti izvor informacija.

UNIKRO - Unija pčelarskih zadruga Republike Hrvatske

BPZ - Eko-Bilogora-Batinjani; PZ Pčelari Slavonije i Baranje-Osijek; Pčelarska zadruga "Apimed"
Durđevac; PZ Dalmatinski med-Knin; PPZ Pčelarstvo Slatina;
PZ Eko-pčelarstvo Voćin; PPZ "Pčelica" Ivankovo

SINJ

Kontakt:
Vesna Boban
"Likomed Veterina"
Brnaze 172, Sinj
MOB: 099/2122-177

Veleprodaja i maloprodaja opreme po najpovoljnijim cijenama.

Prodaja sa rabatom za zadruge - članice Unije.

GOSPIĆ

Kontakt:
vl. Ive Butković
Obrt "Butković"
Dr. M. Budaka 9
MOB: 098/176-8874

BJELOVAR

Kontakt:
Trg. E. Kvaternika 2,
Zrinka Petrec,
MOB: 098/726-986
TEL/FAX: 043/220-485

VARAŽDIN

Kontakt:
Poljocentar d.o.o.,
Optujska 8,
Varaždin
TEL: 042/330-873

DARUVAR

Kontakt:
BPZ - Eko- Bilogora,
Batinjani 138,
Vitomir Veltruski,
MOB: 098/490-133

OSIJEK

Kontakt:
PZ Pčelari Slavonije i
Baranje, Kneza Brasla-
va 20, Višnjevac
MOB: 098/809-822

DUGO-SELO

Kontakt:
KVIK 82,
Josipa Zorića 55
Dugo Selo
TEL: 01/2755-113

- ZAŠTITNE BLUZE - ZAŠTITNA ODJELA I ŠEŠIRI - ZAŠTITNE RUKAVICE - NOŽEVI ZA REZANJE SAČA -



- POSUDE ZA CIJEĐENJE MEDA - RAZNE VELIČINE CIJEDILA - NUKELOUSI - SKIDAČI PELUDA -

Luka Vuković,

komerčijalni direktor

UNIKRO-a zadužen za
cjelokupno poslovanje,
nabavu pčelarske opreme,
prodaju meda i pčelinjih
proizvoda, te ostalog.

KONTAKT:

Luka Vuković, Mastrinka,
Ivana Duknovića 23,
21220 TROGIR
091/5044-568



VRŠIMO OTKUP MEDA PO
NAJPOVOLJNIJIM CIJENAMA

KONTINENTALNE VRSTE:

proljetni med - 12 kn/kg
livadni med - 14 kn/kg
bagrem - 15 kn/kg
lipa - 15 kn/kg
kesten - 15 kn/kg
medljika - 17 kn/kg

PRIMORSKE VRSTE:

cvjetni - 20 kn/kg
vrijesak - 23 kn/kg
kadulja - 40 kn/kg

Maloprodaja:

Zagreb, Trnjanska 33, tel.: 01/ 61 50 730
 Split, Mosečka 52, tel.: 021/ 502 635
 Rijeka, Veslarska 8, tel.: 051/ 213 635
 Čepin, Kralja Zvonimira 73, tel.: 031/ 382 560



PIP d.o.o.
 Bijenik 158, Zagreb
 tel.: 01/ 37 38 492
 pip@pip.hr
 www.pip.hr

PIP-BH d.o.o.
 Velika Kladuša, BiH
 tel.: +387 37 773 345
 Predstavništvo Sarajevo
 tel.: +387 33 463 528

Pčelarske potrepštine možete kupiti i u slijedećim prodavaonicama:



KTC d.o.o. Križevci, Markovićeva bb, tel.: 048/ 712 412; Virovitica, Vukovarska 3, tel.: 033/ 725 222; Pitomača, Gajeva 28, tel.: 033/ 782 353; Vrbovec, Zagrebačka 48, tel.: 01/ 2792876; **Bure commerce d.o.o.** Fra Lina Pedišića 4, Biograd n/m, tel.: 023/ 384 435; **Sedef d.o.o.** Trg sv. Josipa 1, Slatina, tel.: 033/ 551 245; **DEN-SAB d.o.o.** Vodnjanska 15, Pula, tel.: 052/ 534 752; **Agroval d.o.o.** Riječka 2, Buzet, tel.: 052/ 662 772; **Poljopromet d.o.o.** P.C. Opuzen, Jasenska bb, 020/672 314; P.C. Imotski, Bruna Bušića bb, 021/670 783

Kvaliteta koju je prihvatile i EU!

Najbolja iskoristivost!



POGAČE ZA PRIHRANU PČELA



1010010250	Okvir AŽ	2,57 kn
1010011130	Okvir LR lipa VK	2,57 kn
11011020320	Vilica PVC za otklanjanje VK	11,06 kn
1013040900	Metlica mala VK	7,37 kn
1012030070	Šešir obični	21,39 kn
1012030090	Jakna sa šeširom	79,49 kn
1012030110	Jakna sa šeširom specijal	155,70 kn

bez PDV-a

Hrvatski proizvod - visoka kvaliteta	
1010010160	Nastavak LR s okvirima
1010010150	Nastavak LR bez okvira

94,50 kn
50,40 kn

Akcije traju do 30.06.2008. ili do isteka zaliha.

Cijene su iskazane bez PDV. Podaci iz ovog oglasa podložni su izmjenama bez prethodne najave. Ne odgovaramo za tipografske greške. Akcije se odnose samo na PIP-ove prodavaonice u Hrvatskoj.

ZAMJENA 3,44 KN
 VOSKA ZA SATNU OSNOVU

OTKUP VOSKA	UZ ZAMJENU ZA PČELARSKE POTREPSTINE	30,00	KN/KG
OTKUP VOSKA	UZ GOTOVINSKU ISPLATU	26,00	KN/KG
SATNA OSNOVA		48,50	KN/KG

ROBU ŠALJEMO I POUZEĆEM!

SVE ZA PČELARSTVO * SVE OD PČELA