

HRVATSKA PČELA



godiste 132.
Zagreb, 2013.
ISSN 1330-3635

9



Podjela radnih
zadataka pčela

Američka gnjiloća

Kako se riješiti lažnih matica?



**Bayerov cjeloviti program zaštite
od varooze tijekom čitave godine.**

Potražite kod veterinara i u specijaliziranim prodavaonicama!



150 Years
Science For A Better Life

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 132

BROJ / NUMBER 9

RUJAN / SEPTEMBER 2013.

U ovom broju / In this issue

- 254. Aktualnosti / Actualities
- 255. Kolumna / Column
- 256. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 256. Pčelarski radovi u rujnu / September activities on apiary
Milan Pastuović
- 258. Kako se riješiti lažnih matica? / How to eliminate false bee queens?
Nenad Strižak
- 260. Američka gnjiloča medonosne pčela / American foulbrood
Zlatko Tomljanović
- 263. Znanost / Science
- 267. Apiterapija / Apitherapy
- 230. Zanimljivosti / Interesting matters
- 272. Reportaža / Reports
- 275. Gospodarstvo / Economy
- 276. Medonosno bilje / The bee pasture
- 277. Dopisi / Letters
- 280. Najava / Announcement
- 286. Oglasni / Advertisements
- 288. In memoriam

OZNAČAVANJE MATICA



2010 2011 2012 2013 2014

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 S NASLOVNICE:



PČELA NA MEDNOJ ROSI
FOTO: A. VUCIĆ

NAKLADNIK
Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatzia 5.
10000 ZAGREB
Telefoni:
urednik - 01/48-19-536,
099/481-95-39
Vesna Filmars, računovodstvo
01/48-11-327,
099/481-95-37
Tomislav Geric, tajnik
01/48-11-325,
099/481-95-38

Martin Kranjec, predsjednik -
099/481-95-36
Ivana Berg-Divald, dipl. novinar
099/481-95-35
Saša Petrić, voditelj potpora
099/481-95-34
Fax: 01/48-52-543
E-mail: pcelarski-savez@zg.t-com.hr
www.pcela.hr
IBAN:
HR252484008-1100687902

IZDAVAČKI SAVJET
Predsjednik Savjeta:
Zlatko Tomljanović,
dr. vet. med.
ČLANOVI:
mr. sc. Marijan Katalenić
prof. dr. Nada Vahčić
dr. sc. Dražen Lušić
mr. sc. Nenad Strižak
prof. dr. sc. Dragan Bubalo

Stjepan Žganjer
doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger,
dr. vet. med.
UREDNIŠTVO:
prof. dr. sc. Zlatko Puškadija
mr. sc. Đurđica Sumrak
dr. sc. Ljerka Zeba
mr. sc. Jasminka Papić
Saša Petrić, eng. pol.
Boris Bučar, dipl. ing.

UREDNIK
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
vlesjak@pcela.hr
NOVINARKA I LEKTORICA
Ivana Berg-Divald,
magistra novinarstva
ivana@pcela.hr
GRAFIČKO OBLIKOVANJE
StudioQ

Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe potpora u pčelarstvu za 2014. godinu stupio na snagu!

Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe posebnih mjera pomoći za sektor pčelarstva u 2014. godini prema Nacionalnom pčelarskom programu za razdoblje od 2014. do 2016. godine, objavljen je 23. kolovoza u Narodnim novinama.

Ukratko ćemo navesti glavne karakteristike novog Pravilnika koje su bitne za pčelare. Glavna novina ovog pravilnika je datum početka - 1. rujan 2013.

Prva mjera "Kontrola i suzbijanje varooze" ostaje nepromijenjena, osim datuma trajanja - od 1. rujna 2013. do 31. svibnja 2014.

Mjera "Kontrola kvalitete meda" je promijenjena, a najvažnija je promjena datuma. Tako da pčelari sada mogu med davati na analizu od 1. ožujka do 15. kolovoza 2014. godine, ali moraju podnijeti zahtjev do 31. prosinca 2013.

Mjera "Obnavljanje pčelinjeg fonda" je nepromije-

njena u odnosu na prošlu godinu i svodi se samo na potporu uzgajivačima matica.

Mjera "Racionalizacija selećeg pčelarstva" kreće od 1. rujna 2013. i traje do 31. svibnja 2014. Pčelarima se sada u ovoj mjeri vraća do 60 posto uloženih sredstava, minimalni iznos ostaje isti - tisuću (1.000) kuna, dok je maksimalni je povećan na 50 tisuća kuna.

Mjera tehničke pomoći pčelarima također kreće od 1. rujna 2013., a završava 31. svibnja 2014. Pčelarima se i u ovoj mjeri vraća do 60 posto uloženih sredstava, minimalni iznos ostaje isti – tisuću (1.000) kuna, a maksimalni je smanjen na 20 tisuća kuna.

Računi za povrat sredstava od kupljene pčelarske opreme vrijede od 1. rujna 2013. do 31. svibnja 2014. godine!!!

O detaljima će pčelari biti upoznati kroz "Hrvatsku pčelu" i udruge, a Pravilnik u cijelosti možete pročitati na www.pcela.hr.

Ivana Berg-Divald,
mag. novinarstva,
novinarka časopisa
Hrvatska pčela

Odlična vijest: pronađen ukradeni kamion s pčelama!

Krađa kamiona dogodila se krajem kolovoza na paši crnogorične medljike u Ličkim Jesenicama u općini Saborsko, na udaljenosti 15 kilometara od Plaškog. Kamion TAM 130 T 11 sa 72 AŽ-grom košnicom, registracijskih oznaka KT-339-DG, u vlasništvu Ivice Škovrlja, bio je parkiran na privatnom zemljištu, a također je bitno za napomenuti da je vozilo bilo zaključano i bez akumulatora, tako da se počinitelj morao "dodatno potruditi" kako bi provalio i otudio kamion.

O krađi je odmah obaviještena policija koja je na pravila očevide, a s nemilim događajem je upoznato i Državno odvjetništvo. Šteta je procijenjena na oko 150 tisuća kuna.

Zahvaljujući brzoj reakciji Hrvatskog pčelarskog saveza koji je prvi objavio informaciju na službenoj internetskoj stranici i senzibilizirao pčelarsku javnost, kamion je ubrzo pronađen u šumi na području Karlovačke županije. Od 72 košnice s pčelama, na kamionu nedostaju 4 pčelinje zajednice.

- Zahvaljujući pomoći pčelara pronađen je moj kamion, na kojem nedostaje svega nekoliko košnica, dok je 27 košnica već bilo spremno za skidanje. Detalje vam ne mogu iznijeti zbog istrage, pojasnio je Ivica Škovrlj i izrazio zadovoljstvo što je njegov kamion pronađen. Ipak, neugodno je iznenaden jer je osim ukradenih košnica, na vozilu i niz drugih oštećenja.

- Ovim putem se zahvaljujem svima, da ne nabrajam kako nekoga ne bih izostavio. U ovakvoj situaciji sam uvidio koliko imam prijatelja i koliko je plemenitih ljudi oko mene koji su mi bezrezervno spremni pomoći.

FOTO: KAMION NAKON KRAĐE



- Neka moj slučaj bude pouka za sve pčelare! Sada trebamo dobro razmislići kako ovakvo događanje svesti na minimum, zaključio je ovaj dugogodišnji profesionalni pčelar koji pčelari sa više od 250 pčelinjih zajednica, stoga ovaj kamion za njega ne predstavlja samo prijevozno sredstvo, nego i egzistenciju za cijelu njegovu obitelj.



mr. sc. Nenad Stržak,
pčelar - 40 godina
aktivnog članstva u
HPS-u

Ususret Apimondiji

Do polovine prošlog stoljeća pčelari su bili na međunarodnoj razini slabo povezani. Glavnina kontakata ostvarivala se preko pčelarskih časopisa i gospodarskih izložbi u sklopu kojih je bilo mesta i za pčelarstvo. Često se događalo da se negdje primjenjuju neke tehnike pčelarenja već godinama, a na drugom kraju svijeta te iste ili vrlo slične tehnike postaju otkriće. Organizirani međunarodni kontakti pčelara, razmjena iskustava i argumentirano ukazivanje o pravom značenju pčela i pčelinjih proizvoda na svjetskoj razini nastaje tek 1949. godine - osnivanjem međunarodne pčelarske organizacije Apimondije. U tu se svrhu redovito održavaju međunarodni kongresi, pa je tako upravo pred nama 43. kongres koji se održava u Ukrajini. Upravo zbog te slabe povezanosti, neki su svojevremeno smatrali kako je pronalazač pokretnog okvira i košnice s pokretnim sačem jedan drugi veliki pčelar, a ne znameniti Ukrajinac Prokopović.

Ubrzo po osnivanju Apimondije, uočava se nužnost formiranja odbora i radnih skupina čiji je zadatak stručna pomoć za razna područja pčelarstva radi potreba rukovodstva Apimondije te njezinih članica. Mnoge zemlje, po uzoru na apimondijske odbore, osnivaju identične nacionalne odbore. Nažalost, u okviru Hrvatskog pčelarskog saveza to nismo ostvarili, odnosno kada smo u prošlosti nešto formirali - ubrzo smo i ugasili. Radna zajednica tek potpomognuta pone-

OJAVAŠNJENJE HPS-a:

Hrvatski pčelarski savez je odmah demantirao napise „da mravi neće dirati prirodni med“, objavljene 29. travnja u tiskanom izdanju dnevnog lista 24 sata. Naime, u suradnji sa urednicima i novinarima 24 sata napravili veliko istraživanje meda na tržnicama i u dućanima, što je i objavljeno 29. travnja na str. 12, 13, 14, 15. pod naslovom „Veliki test meda“ gdje se pokazalo da je najbolji med iz prve ruke – kod primarnog proizvođača! Međutim, urednik navedene rubrike je samoinicativno, bez provjere točnosti podataka, na internetu pronašao i objavio gore navedenu tvrdnju, koju je naše promptno reagirane odmah i ispravio.

kim stručnjakom za pojedino područje pčelarstva ne može ispuniti tu prazninu: premalen broj operativnih djetalnika, premalen broj stručnjaka za pojedina područja pčelarstva, zauzetost redovnim aktivnostima (katastar paša, povjerenici, lijekovi...), odnosno - radi obavljanja zadataka koji se smatraju prioritetnim. Međutim, niti jedna asocijacija poput našeg Saveza ne može se odreći doprinosa svojih stotinjak članova koliko apsorbiraju spomenuti odbori, uglavnom volontera koji su spremni popuniti tu prazninu.

Svjedoci smo upravo ovog politički vrućeg ljeta o istupima predstavnika hrvatskih strukovnih udruga radi pitanja koja se tiču njihovog djelovanja i njihovog članstva, a kao posljedicu razilaženja s mišljenjima političara, udruga za ljudska prava ili oblikovanja javnosti djelovanjem (ne)upućenih novinara.

Ne može se reći da Savez ne djeluje kada se radi o vitalnim temama poput pesticida, ali potrebno je djelovati i kada primjerice u tiražnim novinama istaknuto piše: mravi neće dirati prirodni pčelinji med! A tek napisi o proizvodnji od par stotina kilograma po košnici?! I kada vas nakon toga sugovornik upita koliko imate košnica i po koliko prodajete med, budite sretni ako vam za koji dan ne prigovori „mravi su mi u vašem medu“.

Naposljeku, tu je i naš časopis. Kakav dojam ostaje kada se pod otkrićima navode davno poznati i odbaćeni tehnološki postupci, konstrukcije, ili „saznanja“ o biologiji pčelinje zajednice. Na takve situacije nedostaje reakcija i komentar što nedovoljno upućene pčelare još više zbumuje, a početnike izlaže nepotrebnom trošku i nepovratnom gubitku pčelarskih sezona dok vremenom sami ne razotkriju vrijednost „novih otkrića i spoznaja“.

Izgleda da nam nedostaju mravi – ali ne u medu, već u odborima.

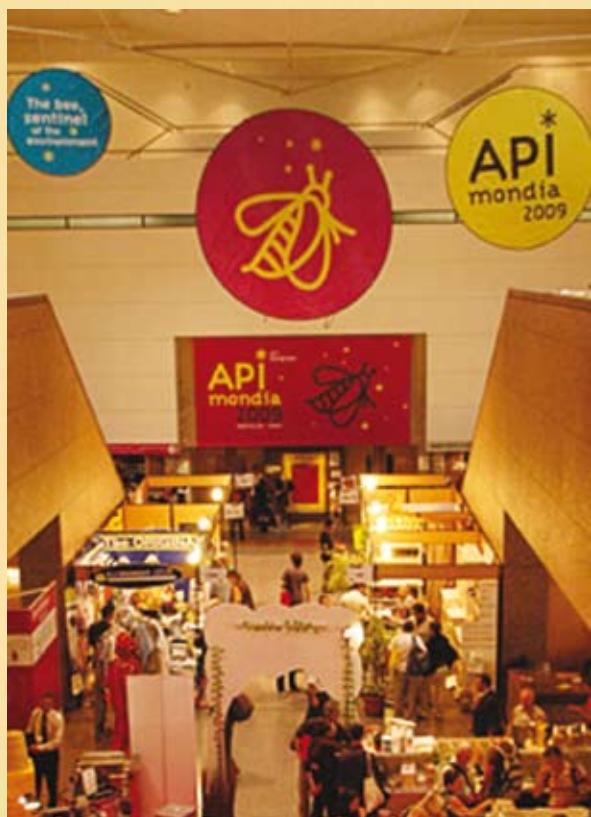


FOTO: HTTP://QUBSTUDIO.COM



Milan Pastuović, ing. polj.
ekološki pčelar
iz Garešnice

Pčelarski radovi u rujnu

Optimalno vrijeme prihrane je prošlo. Dalje bi dobili neprerađeni sirup koji bi se ukislio i naškodio pčelama. Med je glavna hrana, a samo do 5 kilograma najviše, od ukupne hrane za zimu, smije potjecati od šećernog sirupa. „Pljačkanje pčela“ i držanje isključivo na hrani koja potječe od šećera dat će pčele koje će u sljedećoj sezoni imati puno manje prinose, i to će nam dokazati značaj prirodne hrane u većinskom dijelu. Uz povoljne prilike moguće je i obilnije medenje zlatošipke i vrcanje po dva okvira iz košnice, toliko da imamo i tu vrstu meda u ponudi. Ipak, na to ne računamo unaprijed. Osim toga, ništa ne smijemo dugo držati otvoreno, jer navaljuju tudice i javlja se grabež.

Tijekom rujna ne očekujemo količinski značajne prinose nektara i cvjetnog praha. Još će nešto dati zlatošipka, bijela djetelina, metvica, a krajem rujna počinje i bršljan. Tvrdrnje o štetnosti bršljanovog meda za pčele su različite. U svakom slučaju, nema ga toliko debelo u mednom vijencu da bi mogao bitno naškoditi, a daje i dosta peluda.

Legla treba biti na 5 do 6 okvira, dovoljno hrane i peluda na najmanje dva okvira. Dobro je i kada peluda ima malo „prošarano s medom“ u mednom vijencu, na barem jednom okviru. Medljikovac mora van iz košnice – što je trebalo napraviti već u kolovozu. Sve preslagujemo za zimu, što znači - obavezno skidanje trećeg nastavka i omogućavanje formiranja mednog vjenca iznad klupka. Potrebna prihrana se može davati u tekućem obliku najkasnije do 15. rujna, a korisno je u sirup dodati neki biljni preparat protiv nozemoze kako bi pčele zimu dočekale bez te bolesti.

Optimalno vrijeme prihrane je prošlo. Dalje bi dobili neprerađeni sirup koji bi se ukislio i naškodio pčelama. Med je glavna hrana, a samo do 5 kilograma najviše, od ukupne hrane za zimu, smije potjecati od šećernog sirupa. „Pljačkanje pčela“ i držanje isključivo na hrani koja potječe od šećera dat će pčele koje će u sljedećoj sezoni imati puno manje prinose, i to će nam dokazati značaj prirod-

PRIHRANA U PVC VREĆICAMA, FOTO: A. VUČIĆ



ne hrane u većinskom dijelu. Uz povoljne prilike moguće je i obilnije medenje zlatošipke i vrcanje po dva okvira iz košnice, toliko da imamo i tu vrstu meda u ponudi. Ipak, na to ne računamo unaprijed. Osim toga, ništa ne smijemo dugo držati otvoreno, jer navaljuju tudice i javlja se grabež.

Matica prirodno smanjuje nesenje. Stoga, moramo znati da ako sada imamo u košnici šest ulica pčela - u toj istoj će u proljeće biti četiri ulice. Dakle, uvijek za dvije manje. Prema tome, ukoliko sada imamo samo pet ulica i u proljeće samo tri ulice pčela, vrlo je upitan opstanak pčelinje zajednice. Iako tu zajednicu uz veliku njegu možemo „izvući“, ostaje upitna korist od takvog uzgoja.

Slabiće pripajamo susjednim, jačim zajednicama. Naravno, ako nema naznaka bolesti. Isto tako, sada je krajnje vrijeme za zamjenu matice u zajednicama gdje imamo pojавu vapnenastog legla. Takvo leglo izbacimo i pretopimo sa starim – cr-



POTREBNO JE OSIGURATI DOBRE MEDENE VIJENCE, FOTO: A. VUČIĆ

OBAVIJEST VLASNICIMA PČELARSKIH VOZILA

Krajem srpnja na snagu je stupio novi Pravilnik o uvjetima kojima moraju uđovoljavati pčelarska vozila. Po novim pravilima, pčelarsko vozilo može biti samo ono čiji je vlasnik ili korisnik temeljem ugovora o leasingu, pčelar upisan u Evidenciju pčelara i pčelinjaka kao seleći pčelar, sukladno propisu o Držanju pčela i katastru pčelinje paše te ima najmanje 30 pčelinjih zajednica, o čemu posjeduje važeću Potvrdu koju je dužan predočiti prilikom registracije ili produljenja roka važenja prometne dozvole pčelarskog vozila.

Prema Pravilniku, Hrvatski pčelarski savez dužan je uspostaviti Registrar pčelarskih vozila kao bazu podataka temeljem koje je vidljivo tko je seleći pčelar, vrsta vozila, karakteristike vozila, kao i drugi neophodni podaci o utvrđivanju statusa selečih pčelara, te na temelju tih podataka izdati pčelarima potvrdu.

U svrhu izdavanja Potvrde, pčelari koji zadovoljavaju kriterije iz Pravilnika o uvjetima kojima moraju uđovoljavati pčelarska vozila u Hrvatski pčelarski savez trebaju (putem e-maila, faxom ili poštom) čitljivo poslati:

1. fotokopiju osobne iskaznice (obje strane)
2. fotokopiju knjižice vozila
3. fotokopiju prometne dozvole
4. osobne podatke (adresa, mjesto stanovanja, broj telefona/mobilnog broja...)
5. OIB
6. podatak o pripadnosti pčelarskoj udruzi

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatza 5/3
10000 Zagreb

E-mail:pcelarski-savez@zg.t-com.hr
Fax: 01/48 52 543

Pravilnik možete pronaći na www.pcela.hr

HPS

nim sačem. Košnici kojoj smo izvadili pet okvira s vapnenastim leglom, crnim i praznim sačem i izbacili njihovu maticu, dodamo nukleus iz rezerve s njegovom maticom i leglom. Prethodno, dan ranije stavljamo par kapi lavande u košnicu koju spašavamo i u nukleus kojeg koristimo u dodavanju. Podnicu košnice u kojoj je bilo vapnenasto leglo najbolje bi bilo zamijeniti drugom – čistom. Dok su temperature iznad 12 stupnjeva Celzijevih moguće je i tretman protiv varooze, ali optimalno vrijeme je prošlo. Sada treba nabaviti oksalnu kiselinu ili kemijski proizvod za zimsko tretiranje – kada ne bude legla. Odmah treba kupiti i češljeve za zimu. Sada se postavljaju klopke za stršljene i uništavaju njihova gnijezda u blizini pčelinjaka. Skinuta medija možemo dati na čišćenje od meda iznad hrani-

lice i onda spremiti i zaštititi od voskovog moljca. Ja to radim tako da nastavak s devet okvira stavim u novu 150 l vreću za smeće, na satonoše stavim krpu za pranje suđa i na nju izlijem pola decilitra (0,5) 60-postotne mravlje kiseline. Vreću zavežem i tako naslagane nastavke na postolju ostavim u hladu do proljeća. Dolje i gore je metalna mreža, a gore je i čvrsti pokrov - krov.

Po lijepljenju propolisa vidimo dolazak hladnijih dana. Zatvaraju se pukotine na košnicama i učvršćuje poklopac za nastavak.

Nekada smo krajem rujna kretali u potragu za iskucancima, sada je to vrlo rijetka pojava jer nema više toliko pčelara s pletarama.



VEĆ SE MOGU POSTAVITI I ČEŠLJEVI, FOTO: K. DUBRAVAC



S PRVIM ZAHLAĐENJEM POČINJE POJAČANA PROPOLIZACIJA, FOTO: V. LESJAK



mr. sc. Nenad Stržak,
pčelar - 40 godina
aktivnog članstva u
HPS-u

Kako se riješiti lažnih matica?

Naiđemo li na pčelinju zajednicu u kojoj su lažne maticе, velike površine saćа s nepravilnim trutovskim leglom, te veći broj trutova u odnosu na radilice – tada treba primijeniti drastično rješenje, odnosno - rasformirati zajednicu. To znači pčele otepsti na novinski papir položen na zemlju, sve jedno je li dalje ili bliže pčelinjaku, a košnicu ukloniti. Pčele će se razdijeliti po ostalim košnicama, najvećim dijelom na susjedne košnice. U slučaju paše - rasподjela ide brzo i lagano. AŽ košnica se ne može ukloniti, već se leta zatvaraju, a čelo košnice prekriva novinskim papirom. Pritom se okviri raspodijele u jake zajednice radi čišćenja i popravka, ili se pretope.

Na zajednice s lažnim maticama ili *nadrimaticama* možemo naići tijekom cijele aktivne pčelarske sezone. Međutim, to se češće događa u vrijeme rojenja pčelinih zajednica. U sezoni rojenja pčela i neposredno po njenom završetku mogu se zateći brojčano vrlo moćne zajednice s lažnim maticama. Najčešće su to rojevi *drugaci* kojima se matica nije vratila s oplođnje.

Lažne matice su pčele radilice i ne možemo ih razlikovati od ostalih pčela, uočavamo samo rezultat njihovog rada, a to je nepravilno zaleženo saće: razbacano trutovsko poklopljeno i otvoreno leglo, kažemo - „grbavo leglo“. Po otvaranju košnice čuje se karakteristično zujanje bezmatka i uočava nemirno ponašanje pčela. Nažalost, veći broj pčelara takve matice, izjednačavajući rezultat njihovog djelovanja, naziva trutušama - što je krivo. Naime, trutuše su matice koje nisu oplođene ili su s vremenom potrošile zalihu muških spolnih stanica. Dakle, te se matice lagano uoče, a rezultat njihovog rada je pravilno raspoređeno trutovsko leglo. Za razliku od lažnih matica, matica trutuša zadržava pravilnost pozicioniranja jaja u vrh dna stanice. I u jednom i u drugom slučaju pčelinja za-

FOTO: WWW.YOUTUBE.COM



jednica bez intervencije pčelara propada, no razlika je u postupku sanacije, pa je važan pravilan naziv uočenog stanja.

Ostane li pčelinja zajednica bez matice i legla iz kojeg može uzgojiti novu maticu, u roku od par dana mlade radilice ostaju bez posla oko uzgoja legla te im bujaju jajnici, pa snesu pokoje jaje u stanice saća. Pčele ih u nedostatku matice počinju tretirati kao maticu, a one pak pojačavaju nesenje. U jednoj stanici saća možemo uočiti i po nekoliko jaja, kao i nepravilno pozicionirana jaja po stjenkama i dnu stanice.

U pčelarskoj literaturi, kao i pčelarskoj praksi, opisani su brojni postupci kako sanirati zajednice s lažnim maticama. Nema tu nikakvih „najboljih“ od boljih postupaka, niti novopronađenih postupaka. Međutim, svako vrijeme nosi svoj izbor, pa se danas traže oni postupci koji traže najmanje uloženog vremena.

Naiđemo li na pčelinju zajednicu u kojoj su lažne matice, velike površine saćа s nepravilnim trutovskim leglom, te veći broj trutova u odnosu na radilice – tada treba primijeniti drastično rješenje, odnosno - rasformirati zajednicu. To znači pčele otepsti na novinski papir položen na zemlju, sve jedno je li dalje ili bliže pčelinjaku, a košnicu ukloniti. Pčele će se razdijeliti po ostalim košnicama, najvećim dijelom na susjedne košnice. U slučaju paše - rasподjela ide brzo i lagano. AŽ košnica se ne može ukloniti, već se leta zatvaraju, a čelo košnice prekriva novinskim papirom. Pritom se okviri raspodijele u jake zajednice radi čišćenja i popravka ili se pretope.

Naiđemo li pak na moćnu pčelinju zajednicu s lažnim maticama, opravdana je njena sanacija. Kako u suvremenom pčelarenju nema rentabilnog pčelarenja bez nukleusa i pomoćnih zajednica, tako bez njih nema niti brze sanacije pčelinje zajednice s lažnim maticama. Pritom koristimo uobičajeni inventar pčelinjaka te postupke bez dodatnog seljenja ili uklanjanja pčelinje zajednice. Na prvi na-

MATIČNA REŠETKA ZATVARA SE POKLOPCEM S MREŽOM (MOŽE I PLASTIČ-
NA MREŽICA BEZ OKVIRA).



stavak, ili na drugi kod jačih zajednica, postavlja se matična rešetka s letom ili Snelgrova pregrada. Na to se postavlja nukleus ili pomoćna zajednica. Još nam je potreban list novinskog papira i ponekad žičana ili plastična mreža (za skupljanje propolisa).

Ako je pomoćna zajednica, odnosno nukleus, razmjerno jak u odnosu na pčelinju zajednicu s lažnim maticama, dovoljno je na matičnu rešetku odmah položiti list novinskog papira te na njemu učiniti nekoliko milimetarskih rupica. Pčele će se iz obje zajednice spojiti, a dominirajući miris matice dovest će do ignoriranja lažnih matica i njihove eliminacije. Za par dana se matična rešetka uklanja, a pčele se brzo preorientiraju na donje leto.

Ako je pak nukleus razmjerno slab te uz to slaba paša, valja primijeniti za korak sporiji, ali zato sigurniji postupak. Umjesto lista novinskog papira prvo se preko matične rešetke postavlja mrežica, a tek nakon par dana zamjeni mrežica novinskim papirom. Kroz to razdoblje miris matice postaje dominantan - vidi se po tome što lažne maticе prestaju nesenjem (nema jaja), gotovo sve trutovsko leglo je poklopljeno, a pčele donje zajednice deponiraju nektar i pelud neposredno ispod mrežice, bliže matici. U međuvremenu je nukleus oja-

RASFORMIRANA ZAJEDNICA JE UKLONJENA, A PČELE SE RASPODJELJUJU
IZMEĐU SUSJEDNIH ZAJEDNICA. NA SLICI IH VIDIMO PO ČELU I BOKU KOŠNICA.
VECIM DIJELOM USMJERENE SU NA LIJEVU, SVIJETLIJU KOŠNICU, BUDUĆI DA JE
RASFORMIRANA KOŠNICA BILA ŽUTE BOJE.



čao, a donja zajednica jedva dočekala potpunu integraciju. Isti princip vrijedi i za sigurno dodavanje kupljene matice, ali uz sljedeću predradnju! Iznad zajednice s lažnim maticama - opet se postavi matična rešetka s mrežom te prazan nastavak u koji se umetne jedan okvir s otvorenim leglom, jedan s poklopljenim leglom i dva okvira s medom i peludom, te pregradna daska. Korisno je u nastavak otepsti mladih pčela s jednog ili dva okvira s leglom te sače pošpricati vodom, s obzirom na to da će nukleus ostati bez sakupljačica. Nakon 12 do 24 sati doda se u tako formirani nukleus matica i zatim provodi opisani postupak potpunog združivanja zajednica.

Kod AŽ košnica, nukleus se smješta u medište, matična rešetka je stalno u košnici, a gornje je leto otvoreno. Sve ostalo - kako je već prethodno opisano. Kada se zajednice potpuno združe, matica i okviri prebacuju se u plodište što može biti ciljani zadatak ili se to obavlja prigodom nekih drugih radova (prevješavanje okvira, uzimljenje i sl.)

Opisane postupke smatram jednostavnijim i vremenski štedljivijim od postupaka sanacije stavljanjem zajednice u stanje „golog roja“, izgladnjivanjem, višednevnim premještanjem u zamraženi prostor i sličnih postupaka.

Za svakog pčelara koji ima nukleuse ili u aktivnoj sezoni barem pokoji Rauchfussov oplodnjak to je tek usputni posao uz sve ostale redovne poslove na pčelinjaku.



SPAJANJE ZAJEDNICE S LAŽNOM MATICOM PREKO NOVINSKOG PAPIRA



Zlatko Tomljanović, dr. vet, med,
Poljoprivredna savjetodavna služba,
Viši stručni savjetnik za pčelarstvo

Američka gnjiloča medonosne pčele

U slučaju sumnje na američku gnjiloču medonosne pčele pčelar mora pozvati ovlaštenog doktora veterinarske medicine koji će uzeti uzorak sača sa pčelinjim leglom i poslati ga na laboratorijsku pretragu u službeni dijagnostički laboratorij. Na pretragu mora biti dostavljen službeni uzorak pčelinjeg legla, zasebno uzet iz svake pojedine sumnjive pčelinje zajednice, i to komad sača s poklopljenim leglom, veličine 10 cm x 10 cm, na kojem su znaci bolesti dobro vidljivi, umotan u zrakopropusnu ambalažu.

Američka gnjiloča medonosne pčele je zaražna bolest poklopljenog i nepoklopljenog pčelinjeg legla prouzročena bakterijom *Paenibacillus larvae*. Zaražena ličinka ugiba i pretvara se u smeđu tvar koja se rasteže u tanku nit, a sušenjem se prilijepi uz stijenkru stanice sača te izgleda kao "prazna". U osušenoj ličinci uzročnik, pretvoren u spore, ostaje živ i nekoliko desetaka godina te je sposoban ponovno izazvati bolest u doticaju s primljivom pčelinjom ličinkom. Zaražena pčelinja zajednica polako slabí jer ugiba leglo i nema dovoljne prinove mladih pčela, pa napisjetku ugiba. Pčelinja zajednica se službeno proglašava bolesnom ako su kliničkim pregledom utvrđene promjene svojstvene toj bolesti i laboratorijskom pretragom utvrđene spore uzročnika. Stara literatura navodi da se u košnicama u kojima je utvrđena američka gnjiloča osjeti miris po stolarskom tutkalu. To je netočan podatak. Karakteristični, neugodno-kiseli miris osjeti se kada je pčelinja zajednica zaražena europskom gnjiločom medonosne pčele (uzročnik *Melissococcus pluton*). Naime, stariji znanstveno – stručni izvori navode da se lažna gnjiloča (*Paenibacillus alvei*) i kiselo leglo (*Enterococcus faecalis*) pojavljuju kao samostalne bolesti. Suvremeniji izvori ne izdvajaju te dvije bolesti, već govore da se *Paenibacillus alvei*, *Bacterium eurydice*, *Brevibacillus laterosporus* i *Enterococcus faecalis* pojavljuju kao sekundarni bakterijski uzročnici kod europske gnjiloče medonosne pčele. Također, postoje razmišlja-

nja da se zbog epizootiološke složenosti europske gnjiloče nazove i promatra kao sindrom europske gnjiloće.

POZOR!

Starenjem procesa uginula sasušena ličinka se prilijepi uz stijenkru stanice sača (Slika 2.) te ju je teško uočiti ako okvir držimo kao na Slici 3.



SLIKA 2. UGINULA SASUŠENA LIČINKA SE PRILIJEPI UZ STIJENKU STANICE SAČA (Z. TOMLJANOVIC)



SLIKA 1. PČELINJA LIČINKA ZARAŽENA BAKTERIJOM P. LARVAE PRETVARA SE U BEZOBLIĆNU TVAR SMEDE BOJE KOJA SE RASTEŽE U TANKU NIT – TIPIČAN ZNAK AMERIČKE GNJILOČE (J. LUKETA MARKOVIĆ I ZVONIMIR ŠVER)



SLIKA 3. STARENJEM PROCESA UGINULA SASUŠENA LIČINKA PRILIJEPI SE UZ STIJENKU STANICE SAČA TE JU JE TEŠKO UOČITI AKO OKFIR DRŽIMO KAO NA SLICI (K. TOMLJANOVIC)

PREPORUKA:

Držati okvir u visini očiju (Slika 4) tako da nam izvor svjetla dolazi iza ramena promatrača.



SLIKA 4. DRŽATI OKVIR U VISINI OČIJU TAKO DA IZVR SVJETLA DOLAZI IZA RAMENA PROMATRAČA (K. TOMLJANOVIC)

UZORKOVANJE I SLANJE MATERIJALA NA LABORATORIJSKU PRETRAGU U SLUČAJU SUMNJE NA AMERIČKU GNJILOĆU MEDONOSNE PČELE

OPĆI ZAHTJEV:

U slučaju sumnje na američku gnjiloću medono-sne pčele pčelar mora pozvati ovlaštenog doktora veterinarske medicine koji će uzeti uzorak sača sa pčelinjim leglom i poslati ga na laboratorijsku pretragu u službeni dijagnostički laboratorij. Na pretragu mora biti dostavljen službeni uzorak pčelinjeg legla, zasebno uzet iz svake pojedine sumnjive pčelinje zajednice, i to komad sača s poklopljenim leglom, veličine 10 cm x 10 cm, na kojem su znaci bolesti dobro vidljivi, umotan u zrakopropusnu ambalažu.



SLIKA 5. SLANJE MATERIJALA NA LABORATORIJSKU PRETRAGU (J. LUKETA MARKOVIC I Z. ŠVER)

SUZBIJANJE AMERIČKE GNJILOĆE MEDONOSNE PČELE

Suzbijanje bolesti propisano je postojećim normativnim aktima (vidi *Pravilnik o mjerama suzbijanja i iskorjenjivanja pčelinjih bolesti i Naredbu za tekuću godinu*). Ovisno o epizootiološkoj situaciji, veterinarski inspektor naređuje mjerne spaljivanja košnica ili pretresanja pčela.

OPĆI ZAHTJEVI:

- zabrana selidbe i trgovine pčelama, pčelinjim proizvodima i pčelarskom opremom do okončanja provođenja naređenih mjera
- nema liječenja antibioticima
- obvezan klinički pregled svih pčelinjih zajednica u pčelinjaku, a kod zajednica kod kojih se sumnja na bolest - i slanje uzorka na laboratorijsku pretragu
- obvezan klinički pregled svih pčelinjih zajednica u području tri kilometra od zaraženog pčelinjaka, a kod zajednica kod kojih se sumnja na bolest - i laboratorijska pretraga na američku gnjiloću
- raskužba košnica (koje su u dobrom stanju) i pčelarskog pribora opaljivanjem plinskim plamenikom ili kuhanjem u vodenoj otopini NaOH nakon provedenih mjera
- raskužba voska nakon sanacije bolesti (120 stupnjeva Celzijevih, 30 minuta i bez dodatka vode)

EPIZOOTILOŠKA SITUACIJA BR. 1:

- slaba zajednica
- poodmakla bolest (sasušena ličinka na stijenci stanice sača)
- rijetko pojavljivanje u određenom kraju
- uzgajalište matica
- zajednice u košnicama s nepokretnim saćem (pletare, dubine, daščare...)

OPĆI ZAHTJEVI:

Spaljivanje košnica:

- bolesna pčelinja zajednica se uguši paljenjem sumpornih traka
- saće s leglom i ugušene pčele spalimo u iskopanoj jami koja se poslije zatrpa zemljom
- pčelinje zajednice u pletarama i dotrajalim košnicama spalimo zajedno s košnicama



SLIKA 6. SPALJIVANJE KOŠNICA (Z. TOMLJANOVIC)

EPIZOOTILOŠKA SITUACIJA BR. 2:

- jaka zajednica
- rana američka gnjiloća medenosne pčele (ličinka se pretvara u bezobličnu smeđu tvar koja se rasteže u dva do tri centimetra rastezljivu nit)
- učestalo pojavljivanje u određenom kraju

OPĆI ZAHTJEVI:

Pretresanje pčela:

- odrasle pčele otresti izravno u košnicu (ili prvo na kartonski papir ili limeni sipaonik, pa onda u košnicu) s letvicama (satonošama) na koje je stavljena 2 cm duga satna osnova
- nakon 48 do 72 sata pčele s novoizgrađenog saća pretresti u košnicu sa satnim osnovama
- saće s leglom neškodljivo uništiti (spaliti), a novoizgrađeno saće na letvicama (satonošama) i ostalo saće nakon iskoristišavanja pretopiti u vosak

PREPORUKA:

- Pretresanje pčela
- zamjena maticе pri pretresanju



SLIKA 7. LETVICE (SATONOŠE) NA KOJE JE STAVLJENA 2 CM DUGA SATNA OSNOVA (K. TOMLJANOVIC)



SLIKA 8. OTRESANJE PČELA NA KARTONSKI PAPIR – PŐELE SAME ULAZE U KOŠNICU U KOJOJ SU LETVICE (SATONOŠE) NA KOJE JE STAVLJENA 2 CM DUGA SATNA OSNOVA (K. TOMLJANOVIC)

PREVENTIVNE MJERE**OPĆI ZAHTJEV**

- u pčelinjacima u kojima je tijekom prošle godine utvrđena američka gnjiloča medonosne pčele, tijekom ožujka ili travnja sljedeće godine ovlašteni veterinar mora klinički pregledati sve pčelinje zajednice

PREPORUKA

- iskrena suradnja između nadležnih doktora veterinarske medicine i pčelara

Savjetovati pčelarima:

- oprez pri apitehničkim radovima, selidbi košnica i kupoprodaji pčelinjih zajednica
- održavanje pčelinjih zajednica u dobrom biološko-uzgojnem stanju
- sprječavanje grabeži na pčelinjaku
- borba protiv varooze
- med iz zaraženih košnica ne koristiti za prihranu pčela
- selekcija pčela na higijensko ponašanje, odnosno otpornosti prema bolestima legla
- američka gnjiloča medonosne pčele nije „sramotna bolest“

Praksa u nekim zemljama EU

- rana dijagnostika američke gnjiloče medonosne pčele
- kontrola proizvođača satne osnove

EUROPSKA GNJILOČA MEDONOSNE PČELE + SEKUNDARNI BAKTERIJSKI UZROČNICI**PREPORUKA:**

Savjetovati pčelarima:

- ovisno o epizootiološkoj slici: pretresanje pčela ili spaljivanje košnica
- održavanje pčelinjih zajednica u dobrom biološko-uzgojnem stanju
- redovito provođenje mjera kontrole i suzbijanja varooze

U konačnici treba zaključiti da je stanje s bakterijskim bolestima pčela u RH iznimno složeno. Posebice se to odnosi na američku i europsku gnjiloču. Velik broj novih pčelara, velika gustoća pčelinjih zajednica na ograničenim područjima tijekom ispaša, nedostatak osnovnog znanja u postavljanju sumnje na američku gnjiloču kod mnogih novih pčelara te izostanak rane dijagnostike američke gnjiloče pčela u klinički nevidljivoj fazi, kao rutinske metode, predstavljaju veliki izazov za moderno i komercijalno pčelarstvo u RH. Edukacija pčelara, rana dijagnostika američke gnjiloče na čitavom području RH i dobra povezanost između pčelara i veterinara uz suvremeno pčelarsko zakonodavstvo - predstavljaju jedini put izlaska iz trenutno zamršene situacije.



Doc. dr. sc. Ivana Tlak
Gajger, dr. med. vet.
Veterinarski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

Podjela radnih zadataka pčela

Zviždanje radilica se sastoji od proizvodnje visokog tona pulsirajućeg zvuka uz pritiskanje tijela druge pčele, što posljedično dovodi do zagrijavanja letnog mišića primatelja, a tijekom pripremanja za letenje. Radilice izvode takvo specijalno „glasanje“ učestalo neposredno prije odlaska roja iz izvorne zajednice, a unutar njega prije podizanja istog prema novom smještaju, što može proizvesti izravan okidač za letenje matice. U kombinaciji vibriranje i zviždanje pomaže koordiniranju ponašanja matice u različitim stadijima rojenja, što pridonosi uspješnom završetku formiranja roja i kretanja istog, a time osigurava opstanak „roditeljske“ zajednice. Stare matice radilice „vibriraju“ samo u razdobljima tri do četiri tjedna prije rojenja dok se zajednica priprema za dijeljenje.

Nakon izlaska iz stanica sača mlade pčele radilice uključuju se u obavljanje brojnih zadataka i aktivnosti unutar svoje pčelinje zajednice, a koje su u vezi s njihovom dobi i fiziološkim razvojem. Zato se obavljanje pojedinih zadataka naziva i „privremena podjela rada“ koja je vrlo organizirana strogo određenim redoslijedom izvršavanja. Mlade pčele uglavnom ostaju unutar košnice prva dva do tri tjedna njihova života, te obavljaju zadatke čišćenja, njegovanja pčelinjeg legla, proizvodnje hrane i gradnje sača. Zatim počinju izlaziti iz košnica i postepeno preuzimati zadatke izvan iste kao stražarice i naposljetku sakupljačice tijekom preostalih dva do tri tjedna života. Podjela radnih zadataka može se definirati kao razlika u učestalosti obavljanja neke aktivnosti kao posljedice određene životne dobi, te utjecaja okolišnih i genetskih čimbenika. Mlada pčela je po izlasku iz stanice sača slaba, polako se kreće i još ne može letjeti. Prvi posao koji obavlja je čišćenje i pripremanje stanica sača, a da bi matica mogla ponovo položiti jaje u istu. Radni zadatak čišćenja mlade pčele uobičajeno izvode prvih pet dana života, iako prema potrebama može isti obavljati i kasnije. Dio mladih pčela grijе leglo na način da mirno sjede na poklopljenim stanicama sača. Od 5. pa do 12. dana kuće pčele uobičajeno obavljaju poslove njegovateljica, odnosno - hraniteljica. Pritom, od petog do osmog dana života hrane starije pčelinje leglo mješavinom meda, peluda i vode. Kada im se potpuno razviju, mlijecne žljezde postaju pčele hraniteljice mlađeg pčelinjeg legla, i to od 8. do 12. dana života. Tada intenzivno proizvode matičnu mlijec koju dodaju u stanice u kojima su posve mlade pčelinje ličinke. Uobičajeno se nakon obavljenе opisane funkcije mlijecne žljezde „zasuše“. Međutim, ako se u posebnim prilikama prekine rad hraniteljica mlađeg pčelinjeg legla (npr. za trajanja rojdbenog nagona ili ulaskom u zimovanje), one se ponovno aktiviraju i nastavljaju obavljati istu funkciju i u starijoj dobi. Pčele iste životne dobi su i tzv. pčele pratiteljice matice. Njih je otprilike 12 i stalno okružuju i hrane maticu „s rilca na rilce“, što matici omogućava izvanredno veliku reproduktivnu snagu. Nakon 12. pa do 18. dana života radilicama je razvijena voštana žljezda i one intenzivno izlučuju vosak (pravi pčelinji proizvod) i gradi sače. Tijekom obavljanja dosad opisanih radnih zadataka unutar košnice „kućne pčele“ istodobno i prema potrebama pohranjuju rezervnu hranu (nekter, pelud) u stanice sača te dočekuju pčele sakupljačice,

da bi preuzele nektar koji prenose do stanica sača u mednom mjehuru. Zatim mladi „nezreli“ med prenose iz jedne stanice sača u drugu, te na taj način uz treperenje krilima, pridonose dozrijevanju meda. Također, skupljeni pelud preuzimaju, pomoći čeljusti ga utiskuju u stanice sača do tri četvrtine visine stanice te površinu prevuku slojem meda. Od 18. pa do 21. dana pčele obavljaju poslove stražarica na letu košnica, pri čemu u košnicu puštaju samo „vlastite“ članove zajednice i „tuđe“ pčele koje nose hranu. Nekoliko dana prije nego odlete u potragu za hranom kućne pčele izljeću iz košnice na tzv. orientacijske letove da bi upoznale okolinu, a u dobi od oko tri tjedna postaju sakupljačice ili tzv. vanjske pčele.

Podjela radnih zadataka među članovima pčelinje zajednice je proučavana u odnosu na ponašanje pčela, te iz genetske, endokrinološke i neurobiološke perspektive. Uglavnom, za podjelu radnih zadataka u pčelinjoj zajednici karakterističan je visoki stupanj fleksibilnosti te radilice prema potrebi mogu preuzeti neki drugi zadatak koji je nužno potrebno obaviti. Razvijanje ponašajnih obrazaca u pčela je odraz promjena u odgovoru na određene poticaje koji izazivaju izvođenje svakog od radnih zadataka. Prema navedenoj hipotezi pčele njegovateljice su više osjetljive na poticaje koji izazivaju obavljanje nijelega legla, dok su sakupljačice osjetljivije na poticaje vezane uz pčelinju pašu, odnosno sakupljanje hrane. Primarnu važnost svakako imaju kemijski poticaji. Utvrđene su s ponašanjem povezane razlike u odgovoru na kemijske poticaje, te razlike s obzirom na mogućnost učenja i pamćenja pčela. Sakupljanje peluda i nektara je vjerojatno više „spoznajno“ zahtjevan zadatak nego ostale aktivnosti koje su obavljane isključivo u košnici. Smatra se da za sakupljanje hrane pčela nužno mora uključiti višemodalnu integraciju informacija, zadovoljavajuću obradu cvjetova i simboličnu komunikaciju plesom na saču.

Uobičajeno podjela radnih zadataka uključuje specijalizaciju u obavljanju različitih zadataka radilica iste ili slične dobi. Primjerice, radilice „srednje dobi“ stare dva do tri tjedna obavljaju različite zadatke - poput gradnje sača, preuzimanja nektara od sakupljačica koje ga unesu u košnicu, stražarenja na ulazu ili pak uklanjanja uginulih ličinki i „uljeza“ iz legla. Samo mali postotak radilica u zajednici obavljaju poslove stražarica, a većina nikad ne obavlja te zadatke. Genetske ra-

zlike, također, utječu na obavljanje pojedinih zadataka u određenoj životnoj dobi. Pojedinačno radilice mogu ubrzati, odgoditi ili se povratiti na obavljanje nekog zadataka kao odgovor na potrebe u zajednici. Uzburkanost u polaganju i njezi legla zbog nepovoljnih pašnih i klimatskih uvjeta u kasno proljeće mogu dovesti do situacije da u zajednici ima premalo sakupljačica koje „upravljaju“ hranidbenim potrebama svih pčelinjih ličinki i odraslih pčela. Pod takvim uvjetima neke mlađe radilice skraćuju boravak u košnicama kao kućne pčele i postaju „prijevremene“ sakupljačice već u dobi od tjedan dana. Odgođen razvoj može se pojaviti i u rojevima s novouspostavljenim zajednicama. Rojevi u početku sadrže odrasle radilice svih dobi, ali ubrzo nakon polaganja „novog“ pčelinjeg legla postaju dominantne starije pčele. To se događa zato što ne postoje privremene zamjene za obavljanje zadataka kod odraslih pčela, a mlađe pčele počinju izlaziti tek tri tjedna nakon polaganja prvog jaja. Kako populacija odraslih pčela stari, neke od mlađih pčela nastavljaju se brinuti za leglo kao „prestare njegovateljice“, no „sve“ za vrlo važnu novu generaciju pčela u toj zajednici.

Ponovno vraćanje na obavljanje nekog od kućnih zadataka (od sakupljanja hrane ponovno do njegovanja legla) nije sasvim razjašnjeno u prirodnim uvjetima. Pokusno se takva pojava može potaknuti oduzimanjem svih odraslih pčela iz pčelinje zajednice, osim sakupljačica. Pčele tada postaju mlađe, i to prema ponašanju, ali i fiziološki. Pod uobičajenim (normalnim) uvjetima, mlijecne žlijezde smještene u glavi pčele proizvode hranu za leglo vrlo rano, od osmog do 12. dana života radilice, no tada degeneriraju ili starenjem proizvode neku drugu tvar. Međutim, te se žlijezde po potrebi mogu pomladiti i ponovno proizvoditi matičnu mlijec. U prirodnim uvjetima takva „ponovno aktivirana funkcija“ može se uočiti nakon zimovanja pčelinje zajednice ili u tropskim područjima nakon tzv. kišne sezone. U slučaju kada mlade pčele postanu prijevremene sakupljačice u zajednici gdje ima od 20 do 40 tisuća odraslih pčela i gdje se istodobno obavlja niz kućnih zadataka, kako zapravo mlađa pčela može „znati“ da postoji nedostatak sakupljačica te prema potrebi promijeniti svoju trenutnu aktivnost? Neprihvatljivo je da mlađa pčela može promatrati (monitorirati) status cijele zajednice i tada obavljati najnužnije zadatake. Svojevremeno je utvrđeno da genetske razlike za prilagodljivost obavljanju određenog zadataka, a vezano uz dob radilica, nije zasnovano na razlikama za osjetljivost promjenama životnih uvjeta. Dapače, pče-

linje zajednice čiji članovi pokazuju brzu prilagodbu na promjene uobičajenih uvjeta više naginju preranom sakupljačkom ponašanju u nedostatku sakupljačica normalne dobi. Slično kod pčelinjih zajednica koje pokazuju relativno spor razvoj ponašajnih obrazaca u uobičajenim prilikama, naginju prema „prestarim“ njegovateljicama u nedostatku njegovateljica normalne dobi. Mlade kućne pčele izravno inhibiraju sakupljačice više nego poticaji u košnici, poput smanjenja zaliha hrane ili nedostatak svježe sakupljene hrane. Koncentracija juvenilnog hormona utječe na brzinu razvoja ponašajnih obrazaca, a promjene potaknute utjecajima čimbenika iz okoliša u količini istoga čine podlogu za promjene u privremenoj podjeli rada među radilicama. Koncentracija juvenilnog hormona u hemolimfici se povećava s životnom dobi, a tretiranjem mlađih pčela potiče se prelazak u prijevremene sakupljačice.

Obavljene su brojne hormonske analize i mjerjenja izlučevina egzokrinih žlijezdi u svrhu izrade fizioloških korelacija podjele rada između odraslih radilica slične dobi. Radilice srednje dobi obavljajući različite zadatke pokazale su značajne razlike u biosintezi juvenilnog hormona i utvrđene koncentracije u hemolimfici. Stražarice su imale visoku koncentraciju juvenilnog hormona, kao i sakupljačice, a graditeljice i pčele koje su pohranjivale unešenu hranu u stanice saća - nisku koncentraciju istog. Pčele mijenjaju razinu hormona kao odgovor na promijenjene životne uvjete. Eksperimentalno, preuranjene sakupljačice su potaknute na takvo ponašanje uspostavljanjem zajednice u kojoj su bile samo vrlo mlađe pčele. Provjerom koncentracije juvenilnog hormona u krvi utvrđene su veće vrijednosti kod jednotjednih preranih sakupljačica nego u njegovateljica iste životne dobi, ali iste kao u tri tjedna starih sakupljačica. Tri tjedna kasnije istraživači su dobili prestare njegovateljice u zajednicama u kojima nije dozvoljen izlazak mlađih pčela, a hormonalno su sličile mlađim njegovateljicama, a ne sakupljačicama. Za matičin čeljusni feromon je utvrđena povezanost s podjelom poslova u zajednici. Isti feromon inhibira biosintezu juvenilnog hormona, a tretiranje istim dovodi do odgađanja prelaska na poslove sakupljačica. Rezultati pokusno izazvanih perturbacija (narušenog reda) u zajednici potiču istu na borbu sa stalnim promjenama u starosnoj (dobnoj) demografiji.

Sposobnost zajednice da prilagođava raspodjelu radnih zadataka između radilica kao odgovor na promijenjene okolišne ili pak čimbenike unutar košnice je hormonalno i genski regulirano. Strukturalne promjene u dva dijela mozga, u antenskim režnjevima i „gljivastom tijelu“ su također utvrđene kao posljedica (poveznica) razvoja ponašanja. Biogeni amini mogu imati ulogu u reguliranju razvoja ponašajnih obrazaca u medonosne pčele. Pritom, za dopamin, serotonin i oktopamin je poznato da utječu na ispoljavanje više tipova ponašanja, posebice izmjenjivanjem jačine odgovora na određeni poticaj. Provedena su istraživanja učinka biogenih amina na olfaktornu osjetljivost pčelinjih zajednica i laboratorijski je prikazan učinak na obavljanje zadataka učenja. Utvrđena je značajna promjena u koncentraciji biogenih amina tijekom razvoja pojedinih ponašajnih obrazaca u pčela, a povećanje oktopamina u antenalnim režnjevima se smatra praktično važnim za



kontroliranje sa životnom dobi povezivanom podjelom radnih zadataka u medonosnih pčela.

Unutar pčelinje zajednice prepoznavanje vlastitih članova od „uljeza“ ili tuđih pčela se zasniva na olfaktornim uputama koje su sadržane u presvlaci egzoskeleta ili kože pčele građene od voska. Sloj voska se na vanjsku površinu organizma pčele izlučuje da bi štitio pčelu od gubitka vode i/ili isušivanja. Alifatski ugljikohidrati (kemijski spojevi kod kojih su ugljikovi atomi povezani otvorenim lancima) izdvojeni iz kožnog sloja voska imaju funkciju prepoznavanja „uputa“ koje pčele rabe za razlikovanje vlastitih pčela i srodnika. Istraživanjima je utvrđeno da mirisom kutikule (sloj kože) pčele mogu raspoznati „pravu“ sestruru od polusestre. Takvi kotikalni ugljikohidrati pomažu nametnicima člankonošcima u pronalaženju nosioca. Sastoje se većinom od dugolančanih alkana i manjih količina alkena te alkena povezanih metilnim skupinama. Oni su biološki stabilni spojevi koje se može utvrditi u svim životnim stadijima kukaca. U medonosnih pčela ugljikohidratni profili su djelomično genski određeni, no reproduktivnim statusom također može utjecati na iste. Budući da su vrlo raznoliki, s obzirom na spol i kastu pčela, to ih čini idealnim kandidatima za uporabu u kemijskoj komunikaciji. Kvantitativne kemijske analize kožnog voska uporabom plinske kromatografije i masene spektrometrije utvrđene su značajne razlike kod trutova i radilica koje obavljaju različite zadatke. Istraživači su za ispitivanje sposobnosti pčele u razlikovanju kožnih vosaka koristili refleks izvlačenja rilca pčela. Različito kondicionirane pčele značajno su se razlikovale prema sastavu kožnog voska trutova, pčela koje pohranjuju zalihe hrane, sakupljačica i pratiteljica matice. Utvrđeno je da esteri i polarni sastojci voska daju različite „upute“.

Sposobnost pčela da razlikuju jaja koja su položile lažne matice od jaja koje je položila prava matica je upotrebljena za ispitivanje uloge kožnih ugljikohidrata u takvom sustavu raspoznavanja. Ta sposobnost je zasigurno kemijski regulirana, jer između jaja ne postoje morfološke razlike. U biološkom pokusu pri raspoznavanju jaja radilice su ostavljale sva jaja koje je položila matica, a ostale su izbacile u roku nekoliko sati i to vjerojatno zbog toga što jaja lažnih matice i prave matice imaju značajno različit ugljikohidratni profil. Istraživanjima je također pokazano da promjene u spomenutom profilu ne utječu na identitet jaja. Također, cijela jaja uzeta iz jajnika neposredno prije polaganja ili odmah nakon polaganja su imala isti sastav, ali su ih radilice različito tretirale, odnosno, ostavljale su samo ona koje je u stanice sača položila matica. Izmjenjivanjem prirodnog kožnog profila samo dva različita sastojka pokazuju različit učinak na prihvatanje takvih pčela u zajednicu što upućuje i na mogućnost različite važnosti pri prepoznavanju.

Smatra se da pčelinje kožne ugljikohidrate rabe i nametničke grinje *Varroa destructor* i *Acarapis woodi* prilikom pronalaženja novog nosioca. Čak nekoliko odraslih ženki grinje *V. destructor* prilikom invadiranja stanice sača s položenim pčelinjim leglom može ući u istu stanicu, dok susjedna stanica može biti neinvadirana. Takva višestruka invazija može biti rezultat velike privlačnosti za grinju, a zbog razlika u proizvodnji kožnih ugljikohidrata. Druga mogućnost je da stres



nastao zbog bliskog kontakta grinje s nekim razvojnim stadijem pčele može potaknuti kvantitativnu i/ili kvalitativnu modifikaciju (izmjenu) kožnog ugljikohidratnog profila nosioca. Istraživanjima su uspoređeni ugljikohidratni profili pčela invadiranih grinjom *V. destructor* i onih neinvadiranih pčela, i to u stadijima ličinke, kukuljice i mlade pčele. Ugljikohidratni profili su kvalitativno bili slični za sva tri istraživana životna stadija i bez obzira na prisutnost nametnika *V. destructor* u stanicama sača s leglom. Ipak, usporedbom relativnih omjera ugljikohidrata utvrđeno je da kutikalni profili kukuljice i mladih pčela invadirani jednom grinjom i pčelinje ličinke invadirane s dvije grinje imaju značajno različit ugljikohidratni profil u usporedbi s neinvadiranim jedinkama. Takve modifikacije mogu se javiti kao posljedica višestrukih invazija ličinki u stanicama sača te kao posljedica stresa i „ispijanja“ specifičnih bjelančevina hemolimfe nosioca tijekom razvoja. Pčele čistačice, također, mogu koristiti kutikularne ugljikohidrate za uočavanje *V. destructor* unutar poklopjenih stanica s pčelinjim leglom.

Razmnožavanje pčelinjih zajednica uključuje složeno međudjelovanje između sterilnih radilica i reproduktivno sposobnih trutova i matice. Dok je međudjelovanje matice s radilicama uglavnom dobro poznato, odnosi radilica i trutova koji utječu na socijalno reproduktivne odluke su nepoznati. Radilice koriste najmanje dva komunikacijska signala, vibriranje i glasanje, da bi utjecale na ponašanje matice tijekom razmnožavanja. Vibracijski signali radilica se sastoje od posebnog zahvata nogama primatelja i ubrzanog vibriranja tijelom odozgo prema dolje tijekom jedne do dvije sekunde i to na nesparenim mlađim maticama i maticama koje nesu jaja. To čini nespecifični modulatorni utjecaj kojim se priprema maticu koja nese na letenje i odlazak iz izvorne zajednice tijekom rojenja, te može utjecati na razvoj i preživljavanje nesparenih matica tijekom zamjene matica.

Zviždanje radilica se sastoji od proizvodnje visokog tona pulsirajućeg zvuka uz pritiskanje tijela druge pčele, što poslijedično dovodi do zagrijavanja letnog mišića primatelja, a tijekom pripremanja za letenje. Radilice

izvode takvo specijalno „glasanje“ učestalo neposredno prije odlaska roja iz izvirne zajednice, a unutar nje- ga prije podizanja istog prema novom smještaju, što može proizvesti izravan okidač za letenje matice. U kombinaciji, vibriranje i zviždanje pomaže koordiniranju ponašanja matice u različitim stadijima rojenja što pridonosi uspješnom završetku formiranja roja i kretanja istog, a time osigurava opstanak „roditeljske“ zajednice. Stare maticе radilice „vibriraju“ samo u razdobljima tri do četiri tjedna prije rojenja dok se zajednica priprema za dijeljenje. Tijekom tog razdoblja vibriraju učestalo, a par dana pred rojenje primaju stotine signala svakog sata. Smatra se da vibriranje sprječava aktivnosti matice, a radilice ga koriste za preveniranje napadanja i razaranja matičnjaka tijekom razdoblja pripreme za rojenje. Ipak, glavna uloga vibriranja tijekom pripremanja za rojenje je postepeno pomaganje matici da može poletjeti. Matica koja polaže jaja prima više signala kad miruje nego kad odgovara na poticaj aktivnim kretanjem. Također, radilice koje hrane i njeguju maticu postepeno tijekom priprema je rjeđe hrane. Kombinacija povećane aktivnosti i smanjene količine uzete hrane rezultira smanjenjem tjelesne mase, što je nužno da bi matica mogla poletjeti.

Vibracijske signale radilice mogu proizvoditi i na matičnjacima i neoplođenim maticama tijekom rojenja i procesa zamjene. Radilice često izvode signale na položenim matičnjacima i to vrlo učestalo i ponavljajući matičnjake često vibriraju dok mlade matice trebaju izaći, te na taj način sprečavaju ili odgode njihov izlazak. Mladim maticama kojima je izlazak omogućen ranije svakako su u kompetitivnoj prednosti za uklanjanje suparnica. Zato radilice potencijalno koriste vibracijske signale da bi utjecale na vrijeme izlaska mlade pčele i konačni ishod procesa zamjene. Ipak, istraživanjima nije potvrđena jasna i stalna povezanost između signala i redoslijeda izlaska matica. Uglavnom, odgadanje izlaska mlade matice iz matičnjaka nije jedina funkcija vibrirajućih signala. Vibracijske signale primjenjuju i na tek izašlim mladim maticama. Pritom, neke su vibrirane vrlo učestalo s 200 do 300 signala u sat vremena, dok druge u istom razdoblju zaprime tek nekoliko. Maticе koje su učestalije vibrirane duže preživljavaju, uspješnije uklanjuju matice suparnice, te je posljedično navedenom vjerojatnije da će preuzeti ulogu prave matice u zajednici.

Radilice grade sače, uzgajaju trutovsko leglo te reguliraju broj proizvedenih trutova. Nakon što trutovi izadu iz stanica sača radilice s njima komuniciraju primarno kontaktom „s rilca na rilce“ i timarenjem. Rilcem na rilce trutovi dobivaju hranjive tvari potrebne za spolno sazrijevanje koje se uobičajeno događa u dobi oko 12. dana. Kako trutovi stare tako se hrane izravno iz stanica u kojima je skladišten med, ali i dalje dobivaju hranu od radilica što pomaže izgradnji njihove tjelesne kondicije. Reproduktivna uspješnost trutova ovisi o sposob-

nosti letenja, jer se parenje događa tijekom letenja te trutovi moraju međusobno intenzivno nadmetati da bi stigli odabranu maticu u letu. Stoga, bilo koja interakcija koja onemogućuje radilicama utjecaj na ponašanje i letenje odraslih trutova može prenijeti jake selekcijske prednosti. Radilice mogu uporabiti više komunikacijskih signala pri utjecaju na ponašanje trutova. Trutovi na primljene vibracijske signale odgovaraju većom aktivnošću i komunikacijom s radilicama što povećava omjer vremena kad primaju hranu „s rilca na rilce“, te vremena timarenja. Moguće je i da vibracijski signali pridonose razvoju trutova utjecajem na odgovore endokrinog sustava koji unaprjeđuju spolno sazrijevanje.

Suprotno od radilica, ne postoji dokaz da vibracijski signali imaju izravni učinak na letenje trutova jer se većina signalne aktivnosti pojavljuje rano ujutro i nastavlja se tijekom letenja trutova četiri do šest sati, te ne postoji povezanost između učestalosti signaliziranja i razine aktivnosti letenja trutova kasnije tijekom dana. Prema tome, vibracijski signali nisu korišteni za izravnu stimulaciju letenja trutova, nego su korišteni da radilice prilagode brigu o trutovima za spolno sazrijevanje i njegovo održavanje.

Letenje se kod trutova pojavljuje tijekom poslijepodneva, a sastoji se od orijentacijskih letova koje produzimaju uglavnom mlađi trutovi i traju jednu do šest minuta, te *svadbenih letova* koje izvode spolno zreli trutovi, a koji traju od 20 do 30 minuta. Spolno zreli trutovi mogu obaviti dva do četiri odvojena svadbena leta dnevno i letjeti više od sedam kilometara. Između letova trutovi se nakratko vraćaju u košnicu tijekom čega se hrane medom pohranjenim u stanicama sača ili ih hrane radilice kako bi se pripremili za sljedeće letove. Ponašanje trutova pri letenju je pod strogom endogenom kontrolom, a vrijeme letačke aktivnosti može biti ovisno o interakciji s cirkadičnim ritmom radilica.



Literatura:

- Boes, K. E. (2010): Honeybee colony drone production and maintenance in accordance with environmental factors: an interplay of queen and worker decisions. *Insects Soc.* 57, 1-9.
- Boucher, M., S. S. Schneider (2009): Communication signals use in worker drone interactions in the honeybee, *Apis mellifera*. *Anim. Behav.* 78, 247-254.
- Schneider, S. S., L. A. Lewis (2004): The vibration signal, modulatory communication and the organisation of labor in honeybees, *Apis mellifera*. *Apidologie* 35, 117-131.



Gordana Hegić,
mag. ing. agr.

Apiterapija na vlastitoj koži

Med ima odlična kozmetička svojstva jer se odlikuje izvanrednom prolaznošću kroz kožu te na taj način hrani mišićne slojeve glikogenom; potkožno mišićje dobiva bolji tonus uslijed bolje ishranje-nosti. Svojim hidroskopskim svojstvom pridonosi i bubrenju rožnatog sloja kože. Antiseptičan je, antimikotičan, sprječava razvoj bakterija, ima regenerativna svojstva, detoksičan je i ima sposob-nost na sebe vezati vlagu. Zahvaljujući ugljikohidratima, mineralima, vitaminima i kiselinama od kojih se sastoji, med kožu njeguje, vlaži i pomaže joj da zadrži vlastitu vlagu te tako sprječava prerano starenje i pojavu bora, štiti kožu od gljivica i bakterija, ublažava upalne procese, štiti od slobodnih radikala i na kraju hrani kožu. Posebno ga se preporuča kod opeklina, rana, ekcema, dekubitusa, herpesa, psorijaze hiperkeratoze i atrofije kože.

Primjena pčelinjih proizvoda u prehrani i kozmetici nisu samo teme o kojoj govorim na predavanjima, nego i stil života koji sama prakticiram već duži niz godina. Svakodnevna upotreba pčelinjih proizvoda sve više postaje kultura življenja, jer ipak je u konačnici svatko od nas odgovoran za očuvanje svog zdravlja. Manje ili veće nezgode u životu su normalna pojava, i kao nepopravljivi optimist - i iz lošeg uvijek se trudim izvući najbolje. Tako je bilo i u ovom slučaju gdje sam iz prve ruke i na vlastitoj koži testirala primjenu meda, alkoholne otopine propolisa (oralno), te prirodne

kozmetike (krema na bazi mentola i propolis krema) kao pomoć pri liječenju opeklina. Nakon nezgode u kuhinji koja je rezultirala požarom, a gašenje požara opeklinom, niti trenutka nisam razmišljala što bi bilo mudro napraviti. Teglica meda uvijek je pri ruci, nakon hlađenja opekline vodom obilno sam na još mokru kožu stavila bagremov med. Za svaki slučaj, uzela sam i par mililitara alkoholne otopine propolisa iako bol nisam osjećala. Opeklina je bila vrlo nezgodna, duboka i izgledala je zastrašujuće. Suhe gaze i zavoji na ranama se lijepe pa se pri izmjeni zavoja ozljeđuju rane i njihova površina; ako pokušam upotrijebiti vlažni zavoj vlažit će se tkivo rane što će usporiti regeneraciju i otežati oporavak; ukoliko stavim neku mast koja nije potpuno prirodna stvorit će se nepropusni sloj koji bi potencijalno mogao izazvati novu infekciju. Med se u tom trenutku opet činio kao najbolji izbor. Vjerljivo radi oštećenja i povišene temperature; oštećena koža med je upila vrlo brzo. Omatanje opekline obilno namazane medom, sterilna kompresa i zavoj nakon par sati uoptrebe nisu se pokazali kao dobar izbor jer je koža opet upila sav med te se kompresa zalijepila za ranu. Tek aplikacijom meda i zamatanjem u bezbojnu plastičnu foliju za domaćinstvo privremeno je dobiven zadovoljavajući rezultat (mana ovoga je činjenica da je koža zatvorena i „ne diše“). Drugog dana nakon konzultacija s ljekarnikom kao optimalno rješenje pokazao se rupičasti oblog za opekline natopljen vazelinom u kombinaciji s obiljem meda koji se odlično upijao u kožu tako da je previjanje bilo poželjno barem 2 do 3 puta na dan. Alkoholnu otopinu propolisa i dalje sam naravno nastavila uzimati u povećanoj dozi „za svaki slučaj“. Rezultat je bio više nego zadovoljavajući čemu svjedoče i fotografije vrlo brzog oporavka.

TRETMAN MEDOM OPEKLINE II. I III. STUPNJA

Aplikacijom meda na opeklinu postignuta je brža regeneracija tkiva i zarastanje, te je još jednom potvrđeno u praksi sve ono što navodi stručna literatura; a kratak podsjetnik i pregled tekstova nalazi se u nastavku.





OPEKLINA, FOTO: G. HEGIĆ

Stari Grci, Rimljani, Kinezi i Egipćani koristili su med za zarastanje rana i liječenje želučanih bolesti, pčelinji vosak se kroz povijest koristi za liječenje rana i kožnih bolesti, propolis je kao „lijek“ poznat još od antičkih vremena - Aristotel ga spominje u svojoj „Priči (govoru) životinja“ i zaključuje da se može koristiti u liječenju kožnih povreda, rana i infekcija.

Med ima odlična kozmetička svojstva jer se odlikuje izvanrednom prolaznošću kroz kožu te na taj način hrani mišićne slojeve glikogenom; potkožno mišićje dobiva bolji tonus uslijed bolje ishranjenosti. Svojim higroskopskim svojstvom pridonosi i bubrengu rožnatog sloja kože. Antiseptičan je, antimikotičan, sprječava razvoj bakterija, ima regenerativna svojstva, detoksičan je i ima sposobnost na sebe vezati vlagu. Zahvaljujući ugljikohidratima, mineralima, vitaminima i kiselinama od kojih se sastoji, med kožu njeguje, vlaži i pomaže joj da zadrži vlastitu vlagu te tako sprječava prerano starenje i pojavu bora, štiti kožu od gljivica i bakterija, ublažava upalne procese, štiti od slobodnih radikala i na kraju hrani kožu. Posebno ga se preporuča kod opeklina, rana, ekcema, dekubitusa, herpesa, psorijaze hiperkeratoze i atrofije kože. Med se dugo koristi kao pomoć pri zacjeljivanju rana i opeklina; kada se primjenjuje na opeklinama izvlači vlagu iz tkiva i tako efikasno čisti ranu. Visok sadržaj šećera u medu uzrokuje visoki osmotski tlak na površini rane. Zato iz ozlijeđene sredine povlači



NAKON OSAM DANA PRIMJENE MEDA, FOTO: G. HEGIĆ



BEZ OŽILJAKA, FOTO: G. HEGIĆ

tekućinu koja prelazi u sredinu zasićenu ili prezasićenu šećerima, a u predjelu rane ostaje mala količina tekućine, nedovoljna za razvoj i razmnožavanje mikroorganizama. Zreli med ne sadrži velike količine vodikovog peroksida jer je ta supstanca nestabilna, no sadržaj vodikova peroksida se povećava ukoliko se med razrijedi vodom, tj. nanese na vlažnu kožu. Na taj način med postaje antiseptičko sredstvo s antibakterijskim djelovanjem koje ne ošteće tkivo. Zbog svoje viskoznosti, med stvara zaštitnu bariju za prodror mikroorganizama u ranu. Velik udio šećera u medu svojim osmotskim djelovanjem povlači tekućinu iz rane i time je čisti i suši. Suha sredina u oštećenom tkivu omogućava fibroblastima umnožavanje i zatvaranje površine rane, kao što omogućava i epitelizaciju bez oštećenja mладог sloja epitelnih stanica.



od 1955.

OTKUPLJUJEMO SORTNE DALMATINSKE MEDOVE TE CVJETNI MED

PLAĆANJE PO ISPORUCI NA ŽIRORACUN

**CIJENA PO DOGOVORU
(ANALIZA, PRIJEVOZ, PDV, KOLIČINA)**

Tina Ujevića 7, Velika Gorica
tel. 01/6216-444
mob. 099/6216-744



Dr. sc. Dražen Lušić, dipl. san. ing.
International Honey Commission, IHC
Radna grupa za senzorsku analizu meda
E-adresa: drazen.lusic@medri.uniri.hr

Senzorska analiza meda – u službi ocjene kakvoće i izvornosti meda!

S obzirom na veliki broj različitih vrsta meda, kao i izraženu raznolikost njihovog sastava, poznavanje senzorskih (organoleptičkih) svojstava meda pojavljuje se kao jedan od glavnih alata u ocjeni kakvoće meda, no isto tako i u prepoznavanju određenih elemenata podrijetla i izvornosti ovog najvažnijeg pčelinjeg proizvoda.

ZNAČAJ POZNAVANJA SENZORSKIH SVOJSTAVA MEDA

Sama senzorska analiza hrane od davnina je poznata i upravo je ona bila prvi način procjene ispravnosti i kakvoće prehrabnenih proizvoda koje je čovjek nastojao proizvesti i sačuvati za daljnju uporabu. S vremenom, ona se usavršavala i unaprijedivala, da bi danas za pojedine grupe namirnica dostigla razinu i značaj istovjetan važnosti fizikalno-kemijskih i instrumentalnih metoda za procjenu kakvoće.

Činjenica je da uobičajene fizikalno-kemijske analize za neke vrste meda ne podstiru dovoljno karakterističnih vrijednosti. Ponekad i sama analiza cvjetnog praha (peludna, odnosno melisopalinološka analiza) može biti slabo reprezentativna zbog male produkcije cvjetnog praha određenih medonosnih biljnih vrsta. U proizvodnji, ali i marketingu različitih vrsta meda, ocjena njihovih organoleptičkih svojstava ima značajnu, ako ne i najznačajniju ulogu. Ona pridoni os definiranju ukupnih svojstava meda ili se koristi za verifikaciju, odnosno potvrdu označenog podrijetla meda. Za neke vrste meda, kao što je to kod nas slučaj s medom od lipe (*Tilia sp.*), fizikalno-kemijske analize ne osiguravaju dovoljno karakterističnih vrijednosti, a zbog relativne podzastupljenosti peludi roda *Tilia*, melisopalinološka analiza je najčešće nedovoljno reprezentativna. Kod te, i sličnih vrsta meda (npr. med primorske kadulje, citrusa, lavande i sl.), potrebno je sagledati sve parametre kakvoće, ali najviše pažnje treba posvetiti ocjeni njihovih organoleptičkih svojstava.

Potvrda pripadnosti nekog meda određenoj biljnoj vrsti zasniva se na detektiranju i prepoznavanju karakterističnog sastava i svojstava u odnosu na utvrđeni standard. Neudovoljavanje poznatim stan-



UZORCI MEDA NA SENZORSKOJ OCJENI

dardima pripadnim za uniflorne (sortne) vrste meda smatra se defektom. Ponekad prisustvo vrlo male količine stranog nektara intenzivne arome može uzročiti ozbiljan defekt okusa i mirisa meda dominantne biljne vrste. Jedan od boljih primjera za to je bagremov med koji može biti izmijenjen „reziduima“ nektara uljane repice ili drugih biljnih vrsta na nekom prostoru, a čiji se period medenja "naslanja" na period medenja bagrema. Med od bagrema nije jedini primjer. Opisane pojave zabilježene su i kod drugih vrsta meda, poput meda od kestena, lipe i sl.

U zadnje se vrijeme dosta govori i piše o određenim negativnim pojavama na tržištu meda koje sa izvornom pčelarskom proizvodnjom (i stavljanjem na tržište njihovih proizvoda) nemaju nikakvih dodirnih točaka. S time u vezi, dobro je poznato da rezultati senzorskog ispitivanja meda mogu, u većoj ili manjoj mjeri, ukazati i na različite oblike patvorenja meda (ili obmane potrošača), kao što su:

- patvorenje meda gdje med ne nastaje niti od nektara niti od šumske rose kada se medu dodaje šećer ili drugi proizvodi koji su konzistencijom i sastavom slični medu;
- patvorenje meda kada je med dobiven hranjenjem pčela šećerom ili šećernim proizvodima ili je pomiješan s „medom“ dobivenim na taj način;
- patvorenje meda povezano s dodavanjem biljnih eteričnih ulja u cilju sugestije botaničkog podrijetla meda od biljaka iz koje su ekstrahirana eterična biljna ulja;
- deklariranje neodgovarajuće vrste meda s obzirom na botaničko podrijetlo;

U području identifikacije tzv. defekata, senzorska analiza meda omogućava utvrđivanje i kontaminaciju stranim tvarima, kao što su sredstva protiv moljaca (npr. p-diclorbenzol), fenolnih tvari (npr. timol), repelenata (npr. benzaldehid), mirisa i okusa dima, metalnog okusa i sl. Senzorska ocjena može u znatnoj mjeri pomoći i u procjeni stupnja defekata nastalih uslijed tehnološkog izlaganja meda previsokim temperaturama, provedenog u cilju brze dekristalizacije meda kao načina udovoljavanja specifičnim zahtjevima potrošača.

Uniflorni med visoke kvalitete je onaj med koji se, s obzirom na svojstva mirisa, okusa, izgleda i taktilnih svojstava, i u najboljim uvjetima proizvodnje, u najvećoj mogućoj mjeri približava hipotetskom mednom „standardu“ - u potpunosti dobivenom od dotične biljne vrste. Taj „standard“ zapravo u stvarnosti i ne postoji, već se nalazi samo u svijesti dobro istreniranog kušača meda, koji pak iz svog iskustva izvlači sliku „idealnog“ meda. Za medove s nekog određenog područja takva je extrapolacija ograničena samo na medove koji se i proizvode u dotičnom području te obuhvaća vlastite elemente važne za tipičnost proizvoda. Pritom se sma-

RAZLIČITOST SENZORSKIH SVOJSTAVA RAZLIČITIH VRSTA MEDA



tra da su za senzorsku analizu u botaničkoj klasifikaciji meda najvažniji sljedeći parametri:

- Boja, vidljiva osobina, prije svega vezana uz botaničko podrijetlo, a samo dijelom uz starost proizvoda. Prilikom opisivanja, izražavaju se vrijednosti u okviru određenih priznatih limita, kako za intenzitet, tako i za ton boje.
- Miris, percipiran u nosu, omogućava izražavanje mišljenja s kvalitativno i kvantitativno analiziranim tipičnošću i intenzitetom u skladu s deklariranim vrstom, kao i prepoznavanje prisutnosti eventualnih stranih primjesa.
- Aroma, percipirana retronazalno, od velike je koristi za obavijest o prisutnosti određenih tipičnih okusa te njihovu usporedbu sa standardom u pamćenju kušača.

Izgled i osobine dodira (gustoča, konzistencija, kremoznost, veličina i perzistentnost kristala) nemaju toliku važnost za određivanje samog podrijetla meda, ali su jako značajni za sam konačan opis proizvoda. Smatra se da najveći nedostatak senzorske analize kao metode je premali broj stručnih i objektivnih kušača, kao i nestandardizirani uvjeti u kojima se provode same senzorske analize (neodgovarajući prostori, improvizirane komisije i sl.).

ZAKONSKA PODLOGA?

Zakonska osnova za uspostavu standarda senzorske analize meda ogleda se u članku 2, stavak 5 „Pravilnika o medu“ (Narodne novine, 93/2009) kojom je u potpunosti preuzeta „Direktiva vijeća 2001/110/EZ od 20. prosinca 2001. o medu“ (Službeni list Europske unije, L 10/47, 2002). Nadalje, članak 4, stavak 2 „Pravilnika o kakvoći uniflornog meda“ (Narodne novine, 122/2009) na načelnoj razini propisuje vrednovanje „karakterističnih“ senzorskih svojstava meda. „Pravilnikom o kakvoći uniflornog meda“ pobliže se propisuje udio peludnih zrnaca za 14 uniflornih vrsta meda na tržištu Republike Hrvatske. Tako je, primjerice, odredio da se uniflorni med od kadulje (*Salvia officinalis* L.) može označiti kao takav ukoliko je udio peludnih zrnaca u netopljivom sedimentu najmanje 15, a iznimno 10 posto, i to ukoliko su prisutna karakteristična senzorska svojstva za tu vrstu meda.

Zakonodavac pritom nije naveo koja su to karakteristična svojstva. Stoga je procjena udovoljavanja karakterističnim svojstvima svake navedene vrste meda (ali i ostalih uniflornih vrsta meda) ostavljena na odlučivanje (i odgovornost) samom proizvođaču i/ili labora-

torijskom osoblju koje, pak, za račun kontrolnih kuća i ovlaštenih laboratoriјa provodi analitičke postupke u cilju službene potvrde udovoljenja uvjetima pravilnika. Činjenica je, a to se posebno odnosi na djelatnike (ovlaštenih) analitičkih institucija, da je nerijetko prisutno potpuno nepoznavanje ove materije, budući da isti najčešće ne posjeduju niti osnovnu edukaciju u području senzorske analize hrane. O edukaciji u području senzorske analize meda da se i ne spominje.

SPECIFIČNOSTI SENZORSKE ANALIZE MEDA

Unatoč postojanju dosta zajedničkih značajki, potrebno je jako voditi računa da pristup senzorskoj analizi meda nije, i ne može biti, istovjetan senzorskoj analizi drugih prehrambenih proizvoda. Prema dosadašnjim iskustvima najboljih stručnjaka u području senzorske analize meda, jedan od razloga leži i u činjenici da, za razliku od ostale hrane i zbog svoje prirode nastajanja, med nikad nije potpuno unificiran proizvod, pri čemu se moraju uzeti u obzir svi elementi koji mogu imati značajniji utjecaj na senzorska svojstva meda.

To je potvrđeno i na međunarodnoj razini jer su dugogodišnja iskustva stručnjaka u Europskoj Uniji ukazala na važnost poznavanja najvažnijih aspekata tehnologije pčelarske proizvodnje, procesiranja i karakterizacije meda kao preduvjetima za kvalitetnu provedbu senzorske ocjene meda. Jednostavnim rječnikom, samo oni koji razumiju zakonitosti koje vladaju u proizvodnji meda, mogu kompetentno sudjelovati u senzorskoj analizi meda.

Smatra se da je to ujedno i glavna razlika u odnosu na senzorsku analizu drugih grupa prehrambenih proizvoda, za koje su razvijeni (ili se razvijaju) oficijalni ili granski postupci senzorske ocjene kakvoće (maslinovo ulje, vino, pekarski, konditorski, mliječni i suhomesnati proizvodi, bezalkoholna pića i dr.) gdje kompetentnost kušača u radu stručnih ocjenjivačkih panela nije toliko vezana uz poznavanje primarne proizvodnje i tehnoloških postupaka proizvoda koji se ocjenjuju.

Budući da su pčelari najčešće i solidni poznavatelji tehnoloških postupaka u primarnoj proizvodnji, to predstavlja korektnu početnu osnovu za daljnje usavršavanje u senzorskoj analizi meda. Vjerojatno je to i jedan od razloga značajne zastupljenosti educiranih i istreniranih pčelara u strukturama najvećeg broja remisiranih međunarodnih tijela i/ili ocjenjivačkih panela u čijem je radu sudjelovao autor ovog teksta (*International Honey Commission, Apimedica & Apiquality, BiolMiel i sl.*). Drugi važan razlog je da su upravo sudionici u primarnoj pčelarskoj proizvodnji, ujedno i nazainteresirani za podizanje razine znanja o vlastitim proizvodima te za unapređenje svojih tehnoloških procesa proizvodnje, a što je prihvaćeno da je jedan od osnovnih ciljeva osposobljavanja u području senzorske analize meda.

EDUKACIJA I OSPOSOBLJAVANJE

Pregledom stanja i trendova u kontroli i ocjeni kakvoće pčelinjih proizvoda, evidentna je postala i potreba za jasnom kvalifikacijom senzorskih analitičara meda. Nadalje, višegodišnja praksa u EU je

pokazala da se struktura programa za osposobljavanje senzorskih ocjenjivača meda mora bazirati na posebnostima organoleptičkih svojstava meda, neraskidivo povezanih uz tehnologiju i uvjete pčelarske proizvodnje, raznolikost botaničkih izvora, kao i samih postulata senzorske analize kao takve. Na taj se način ostvaruje integrirani pristup u formiranju kompetentnih eksperata u području senzorske analize meda, što nikako nije za zanemariti.

Pritom treba uzeti u obzir i značaj prednosti međusobne usporedivosti na međunarodnom nivou, kao i mogućnost uzajamnog priznavanja, što je od posebnog značaja u svjetlu nedavnog ulaska Republike Hrvatske u Europsku Uniju. To znači da se osposobljavanje senzorskih analitičara meda, kojima bi se, između ostalog, ubuduće trebalo povjeravati ocjenjivanje senzorske kakvoće meda na teritoriju Republike Hrvatske, treba provoditi sukladno najboljoj europskoj praksi, kompatibilno s verificiranim europskim programima u području edukacije u senzorskoj analizi meda. S obzirom na preuzimanje normi i standarda Europske Unije u svim sektorima, pa tako i u pčelarskom, usvajanje ovakvog pristupa se pokazalo imperativnim. To se posebno odnosi na one koji su u Hrvatskoj već usvojili predmetni obrazac postupanja i već pokazali konkretne rezultate prilikom njegove primjene. Uputno je napomenuti da se struktura ovog, sustavno razrađenog Programa, sastoji od tri zasebna modula čiji su ciljevi sažeto opisani u nastavku:

1. „Uvodni tečaj u senzorsku analizu meda“ (28 školskih sati), s ciljem upoznavanja polaznika s osnovnim tehnikama kojima se omogućava objektivnije ocjenjivanje te prosudba kakvoće meda, stjecanje osnovnih znanja o dostignućima u procjeni kakvoće meda važnih za sagledavanje bazičnih obilježja različitih vrsta u cilju što bolje njihove valorizacije. Tečaj služi kao osnova za razvoj kriterija na temelju kojih se danas zasniva definiranje kakvoće meda, kao i uočavanje i ispravljanje grešaka načinjenih tijekom proizvodnog procesa. Njime se vrši i upoznavanje s tehnologijama pripreme meda za tržiste te mogućim sustavima njegova ocjenjivanja.
2. „Tečaj usavršavanja u senzorskoj analizi meda, Razina I“ (21 školski sat), s ciljem da se polaznici, prethodno educiranim u osnovama senzorske analize meda, omogući ažuriranje mentalne mape glavnih – mirisnih, okusnih i aromatskih referenci vezanih uz uniflorne i multiflorne medove, kao i obnavljanje kompetencija samih polaznika.
3. „Tečaj usavršavanja u senzorskoj analizi meda, Razina II“ (21 školski sat), s ciljem perfekcioniranja informacija i repertoara senzorskih informacija te selekcijom polaznika na bazi njihovih fizioloških sposobnosti i stičenih kompetencija.

Kandidatima se senzorska analiza meda, prije svega, prikazuje kao alat za podizanje razine poznавanja proizvoda te unapređenje tehnoloških procesa proizvodnje, što je posebno izraženo u Uvodnom tečaju. Na višim razinama (Razina I. i II.), vrlo se jasno utvrđuju pragovi fizioloških sposobnosti svakog od kandidata i ocjenjuje razina usvojenih znanja i vještina kao

apsolutnih preduvjeta za daljnji rad te uvrštanje među senzorske ocjenjivače meda.

Iz navedenog je vidljivo da se radi o programu postupnog osposobljavanja senzorskih analitičara meda, koji se provodi u jasnom definiranom slijedu, kroz formulirane module, uz konstantni trening i tzv. „ažuriranje“ kandidata između modula. To je rezultat sustavnog pristupa koji se razvijao kroz 25-godišnju europsku praksu. Ona je jasno pokazala da se samo na taj način postižu najbolji rezultati i da samo oni koji u potpunosti ovladaju materijom mogu kompetentno i jednoobrazno provoditi ocjenjivanje medova.

To je posebno važno ukoliko se uzme u obzir općenito poznata stvar da naša, domaća ocjenjivanja meda, obiluju mnogobrojnim „varijacijama“ i „finesama“, kako u kriterijima za sastavljanje ocjenjivačkih panela (komisija), tako i u evaluaciji kvalitete njihova rada.

U Republici Hrvatskoj su ovakav pristup osposobljavanju u području senzorske ocjene kakvoće meda usvojile, te na temelju međusobne suradnje, trenutno provode dvije obrazovne ustanove – Katedra za zdravstvenu ekologiju, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i Učilište „Apis“ iz Velike Gorice. Treba istaknuti da je do sada osnovni „Uvodni tečaj u senzorsku analizu meda“ uspješno završilo 60-ak polaznika iz cijele Hrvatske, vrlo širokog profila zanimanja i institucija – pčelara, djelatnika laboratorija, kontrolnih kuća, konzultantskih institucija, trgovačkih tvrtki i sl.

Oni su savladali zahtjevni program koji je obuhvatio niz međusobno isprepletenih predavanja, vježbi i testova (i repeticija istih), uz jasno postavljene kriterije koje su polaznici morali zadovoljiti kako bi stekli pravo na sudjelovanje u dalnjim koracima osposobljavanja. Sudeći po pohvalama i komentarima polaznika, dobitvenim u okviru obavezne evaluacije provedbe od strane samih polaznika (među kojima je i jedan bivši predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza), pokazalo se da je odabrani pristup bio vrlo visoko ocijenjen od strane samih polaznika te je osigurao solidnu razinu upoznavanja s materijom stjecanja kompetencija.

Termin sljedećeg „Uvodnog tečaja senzorske analize meda“ predviđen je za listopad i održat će se od 26. do 29. studenog u Rijeci. Sve tehničke informacije u vezi održavanja i sudjelovanja potencijalnih kandidata na tečaju dostupne su upitom na E-adresu: drazen.lusic@medri.uniri.hr.



PANEL SENZORSKIH OCJENJAVAČA U PROVEDBI ANALIZE U SENZORSKOM LABORATORIJU

Zadarski pčelari uspješno odradili tretiranje protiv varoe!

Pčelari Zadarske županije, zajedno s drugim hrvatskim pčelarima, završili su tretiranje protiv varoe koje se posljednje tri godine dogovorno radi u prvom tjednu srpnja. Paralelno s ovim radovima pčelari napuštaju priobalje i sele na ličku pašu gdje je bolja vegetacija. Trogodišnje iskustvo zajedničkog tretiranja protiv varoe već sada daje odlične rezultate, kako ocjenjuju dalmatinski pčelari koji su se proteklog vikenda okupili u Tomingaju kod Gračaca. Riječ je o pčelarima koje okuplja zadarska Udruga „Dalmatinika“ koji su se prošlu nedjelju okupili na imanju Joze Marijanovića.

STOPOSTOTNE ŠTETE

- Sada je pravo vrijeme za tretiranje protiv varoe. Prestao je intenzivan unos nektara te prestaje razvoj trutovskog legla zbog čega varoa napada radiličko. Odluka o zajedničkom tretiraju protiv varoe je dogovorna. Iskustvo je pokazalo da, ako jedan pčelar obavlja tretiranje u travnju, drugi u svibnju, a treći u lipnju, da od toga nema koristi. Lijekove nam finančira država i tretiranje treba obaviti u roku od dva do tri dana tako da varoa nema priliku za nekontrolirano širenje, kaže poznati zadarski pčelar i član Udruge „Dalmatinika“ Krste Bukvić.

Prema ispitivanju američkih znanstvenika, varoa spada u jedan od dva glavna uzročnika stradavanja pčela. Drugi je čovjek. Ako se ne tretira pravilno, na vrijeme - može imati pogubne posljedice na pčelinjak, čak i potpuno ga uništiti.

- Jedan pametan pčelar je rekao tko ne broji otpadnute varoe, broji prazne košnice. Razdoblje od 15. lipnja na dalje prijelomno je za tretiranje varoe.

Pčelinja zajednica pada u razvoju, a varoa se razvija geometrijskom progresijom. Počinje uništavati pčelu u poklopljenom leglu i pčelu vani. Ako se ne tretira sada, rezultat su prazne košnice u rujnu. Varoa pčeli siše hemolimfu. Pčela polijeće vani, gubi snagu i ne vraća se u košnicu. Od kada svi pčelari obavljaju tretman u isto vrijeme i s istim lijekom postigli smo odlične rezultate, kaže Bukvić.

ČEKA SE VRISAK

Paralelno s tretiranjem protiv varoe, traje i selidba pčelinjih zajednica u Liku. Obalne i otočne paše su završile. Rezultati su za pedeset posto bolji nego lani, ali ipak ne zadovoljavaju pčelare. Prošla godina je bila katastrofalna zbog ekstremne suše, a ove godine su problem velike količine kiše i niske temperature.

- Kada smo bili na Kornatima temperatura nije išla preko 22 stupnja Celzijevih, u Ravnim kotarima je situacija bila nešto bolja. Prepostavljam da se do sada po košnici izvrcalo do deset kilograma meda, tako da i ove godine prijeti nestašica meda, kaže Bukvić, što se već vidi na policama trgovačkih lanaca.

U TIJEKU KRŠKE PAŠE

- Nama pčelarima puno znači teren od Gračaca prema Plitvičkim jezerima. Kvaliteta meda s krškog terena je iznimno dobre kvalitete. Sada se na ovom području nalaze svi ozbiljni dalmatinski pčelari. Na obali više nemaju što raditi. Obišli smo i paše vriska. Za sada je stanje odlično, ali ako sunce nastavi pržiti onda "zbogom diko". Ako sada u srpnju ne padne koja kiša, od vriska nema ništa, kaže za kraj Bukvić.



POČETKOM SRPNJA PČELARI UDRUGE DALMATINKA TRADICIONALNO SE SASTAJU NA IMANJU JOZE MARIJANOVIĆA U TOMINGAJU KOD GRAČACA



Ivan Eberhart,
pčelar iz Knina

Med s onoga svijeta

Vrlika je malo mjesto omeđeno planinama Dinare i Svilaje, gdje rijeka Cetina izvire iz utrobe Dinare i vijuga Cetinskom krajinom sve do ušća - kod grada Omiša, gdje se ulijeva u Jadransko more. Splet planina i rijeke, te jezera Peruča, oplemenjuju ovaj kraj. U nižim zonama obronaka Svilaje i Dinare povoljni su uvjeti za poljoprivredu, voćarstvo i stočarstvo, s naglaskom na pčelarstvo. Zahvaljujući blagodatima prirode u ovom kraju ima vrsnih pčelara koji su osnovali udrugu „Dinara“ koja broji preko četrdeset članova i više od 1 600 košnica. Jedan od osnivača udruge je i Dušan Turudić, poznati pčelar ovog kraja. Inače, tih, povučen i radišan.



VRLIKA

Dušan je rođen 1941. godine u Vrlici. Radeći kod Vrličke česme 1978. godine video je roj pčela koji se uhvatio za dimnjak stare kuće. Dušan je roj uhvatio i odnio kući. Taj dan je našao još jedan roj pčela koji je isto uhvatio i odnio kući. Tako su počeli prvi dani pčelarstva Dušana Turudića o kojima priča s oduševljenjem. Pčelinje zajednice Dušan je razrojavao, kupovao nove, a ponešto i dobivao, pa se pčelinjak brzo povećavao.

Vratio se iz Njemačke (gdje je radio) 1984. godine i počinje se još intenzivnije baviti pčelarstvom. Domo-vinski rat proveo je u Splitu. Po završetku rata, kao i mnogi drugi, ništa nije zatekao kod kuće, pa ni pčele te je uslijedio novi početak. Još 1992. godine jedan splitski pčelar mu je poklonio nukleus. Od nukleusa je dobio nove zajednice, a hvatao je i rojeve pčela kad bi ih našao. Nakon „Oluje“ 1995. godine vratio se sam kući sa 53 košnice. Intenzivirao je rad oko pčela, širio se i došao do 120 košnica. U TV emisiji „Plodovi zemlje“ 1996. godine bilo je riječi o povratku kući i ovog vrsnog pčelara.

DUŠAN NA VRLIČKOJ ČESMI



U ovom kraju glavna paša pčelara je bagrem kojeg ima oko jezera Peruča, kao i drugih dijelova diljem Vrlike. Pčelari ovog kraja dobivaju još i med od liva-de, planinske livade, drenjka, divljeg kestena, lipe, šafrana, viničke, rašeljke, lipica, vrijeska i kadulje. Cijelo vrijeme pčelarenja Dušanu je pomagala supruga Anica, rođena 1952. godine u selu Ježevići, ispod Dinare, nedaleko od Vrlike. Kao dijete Anica je pčelarila s roditeljima. Pčelario joj je i djed, kao i ujak, poznati pčelar Ivan Bubilo, tako da za pčelice dolazi



DUŠAN NA PČELINJAKU

SIN PETAR, SUPRUGA ANKICA I DUŠAN



Iljubav i s Aničine strane. Anica je doživjela i nezgodu s pčelama kada se košnica s tri nastavka puna pčela prevrnula. Hrabra Anica je bez opreme za zaštitu od pčela sanirala košnicu pri čemu je dobila veći broj uboda. Kažu da se svaka škola plaća, mada je ovaj put cijena bila prevelika.

Ova obitelj ima još jednog pčelara koji je završio i pčelarsku školu. To je njihov sin Petar - rođen 1971. godine u Kninu. Petar je hrvatski branitelj koji je ljubav prema pčelama naslijedio od oca i majke. Pčele je zavolio još u djetinjstvu. Odlaskom u mirovinu sav se predaje pčelama, tako da slobodnog vremena gotovo i nema, te postaje sve bolji pčelar, o čemu govori i povjerenik za pčelarstvo Zoran Biuk.

DUŠAN I PETAR NA PČELINJAKU



Ne zaboravimo da se ova obitelj, kao i mnoge druge ovog kraja, bavi stočarstvom, voćarstvom, vinogradarstvom i poljoprivredom. Za vrijedne ruke posla ima napretek.

Ovo je kraj prirodne ljepote, bogate i bujne vegetacije, specifične poluplaninske klime, ljekovitog i medonosnog bilja, pašnjaka posutih cvijećem gdje se čuje pjev ptica, meket koza, blejanje ovača, mukanje krava, rev magaraca, rzanje konja i svakako - zujanje pčela.

Ovdje u ovom ugođaju nastala je najpoznatija, najpopularnija i najizvođenija hrvatska opera „Ero s onoga svijeta“. Libreto je prema narodnoj priči spjevalo naš književnik Milan Begović, a uglazbio Jakov Gotovac. To je komična opera u tri čina, a radnja se zbiva u maloj varoši ispod Dinare. U dalmatinskoj zagori riječ „kolo“ je oznaka za najstariju plesnu tradiciju nekog kraja. Egzotična scenografija i melodija osvojila je gledatelje cijele Hrvatske i Europe, no nigdje nije kao u Vrlici na mjestu zvanom „česma“. Opera „Ero s onog svijeta“ čiji je završni ples „vrličko kolo“ nikog ne ostavlja ravnodušnim.

Uzveši sve ovo u obzir, pisac ovih redaka se pita: „Ako je Ero s onoga svijeta iz ovog kraja, da nije i med koje vrijedne pčelice daruju s onoga svijeta?“

Kušao sam med obitelji Turudić i mogu vam reći da je izuzetne kakvoće, a je li s ovog ili onog svijeta - prosudite sami.

DUŠAN PORED BISTE MILANA BRGOVIĆA





Ivana Berg-Divald,
mag. novinarstva,
novinarka časopisa
Hrvatska pčela

Etiketa za med

ako smo prošle godine u broju 7/8 "Hrvatske pčele" pisali o označavanju meda, proizvoda od meda i drugih pčelinjih proizvoda, ne škodi ponoviti gradivo, jer *Repetitio est mater studiorum* (*Ponavljanje je majka znanja*) glasi latinska izreka, a upravo bi pčelari - proizvođači, koji puno uče i žele znati, trebali kontinuirano ponavljati naučeno kako bi uvijek, bez dvojbe, znali pravilno označiti svoje kvalitetne proizvode i kao takve ih ponuditi potrošaču.

Sve što je napisano u članku Etiketa na teglici meda, objavljenom u časopisu "Hrvatska pčela" 7/8, vrijedi i danas, uz jednu novinu - osim imena i prezimena, adrese i broja telefona vlasnika, naziva i broja OPG-a, na etiketi se mora navesti i R - broj rješenja iz Uprave za Veterinarstvo o registraciji objekta. Za naziv hrane se stavlja samo "med", a ispod toga vrsta - npr. "bagrem" za sortni med ili "cvjetni" ako je u teglici poliflorni med. Isto tako, još jedanput napominjemo da je obavezno navesti i rok trajanja meda - isključivo riječima "najbolje upotrijebiti do"!

Novi članovi HPS-a, koji "Hrvatsku pčelu" primaju tek od ove godine, gore navedeni članak u cijelosti mogu pročitati na: http://www.pcela.hr/index.php?option=com_content&task=view&id=1471



SHEMATSKI PRIKAZ UPUTA ZA IZRADU ETIKETA

IME I PREZIME

ADRESA

BROJ TELEFONA

NAZIVI BROJ OPG-a

**MED
VRSTA MEDA**

**ZEMLJA PODRIJETLA:
REPUBLIKA HRVATSKA**

R - broj Rješenja iz
Uprave za Veterinarstvo
o registraciji objekta

NETO:

DATUM PUNJENJA:

NAJBOLJE UPOTRIJEBITI DO:



Matija Bučar, prof,
pčelar iz Petrinje

Gospina trava (*Hypericum perforatum L.*)

Ljekovita biljka, od davnine poznata kao sredstvo za zacjeljivanje rana te blagotorno i umirujuće sredstvo na živčani sustav ima različite narodne nazive: gospin cvijet, trava Svetog Ivana, kantarion, krvavac, rupičasta pljuskavica, gorčac i druge. Aktivne tvari hipericin i hiperforin ublažavaju bolove uzrokovane neuralgijom i išijasom, pomažu kod ublažavanju depresije i teškoća izazvanih menopauzom. Potražnja za gospinom travom (osobito tamnocrvenim uljem, koje se prodaje pod nazivom kantarion) posljednjih desetljeća toliko je narasla da se ta vrsta i komercijano uzgaja. Na temelju fotodinamičkih kemijskih spojeva koje sadržava spomenuto ulje može izazvati preosjetljivost na sunčanu svjetlost.

Sam naziv roda veoma je zanimljiv: dolazi od grč. *hyper=iznad i eikon=slika*: grančice te vrste u prošlosti su se vješale iznad slike kako bi tjerale zle duhove i uroke od osobe prikazane na slici.

Ova euroazijska biljka unesena je u obje Amerike, Australiju i Novi Zeland. Raširena je i u sjevernoj Africi i na Kanarskim otocima.

Iz trajnog drvenastog i razgranjenog podanka izraste željasta biljka do 70 cm visoka, s mnogim ograncima na kojima su smješteni listići. Listovi su smješteni nasuprotno, sjedeći su i jajoliki, protkani s mnogo prozirnih točkica. Te točkice su žlijezde napunjene eteričnim uljem te list izgleda kao fino izbušen. Cvjetovi su žute boje, smješteni u cvatove na vrhu stabljike. Pojedini cvijet ima čašku od 5 lapova, vjenčić od 5 žutih latica, mnogobrojne prašnike i tučak sa 3 do 5 vratova. Cvjetovi imaju slab balzamičan miris, a ako se trlaju među prstima - iz njih istječe krvavocrveni sok. Rupičasta pljuskavica većinom raste na dosta suhom, vapnenačkom tlu, na livadama, uz rubove šuma, na zapuštenim oranicama. Na nekim lokalitetima je dosta česta.

Cvate čitavo ljeto, a posebice u srpnju. Daje samo pelud koji pčele sakuplju najviše ujutro.



Pčele pojma nemaju

U Biočiću, malom selu nedaleko od Knina i Drniša, nalazi se posjed obitelji Ožegović s vikendicom i pratećim objektima, raznovrsno voće, povrće, vino-grad, kao i pčelinjak sa oko 150 košnica. Reklo bi se **raj na zemlji**, što i nije daleko od toga. Kad uđete u posjed prožima vas čudan, ugodan osjećaj, osjećaj lijepoga. Strahinja Ožegović rođen je 1934. godine u Biočiću, a njegova supruga Tonka 1936. godine u općini Unešić, selu Čular. Mnogi ljudi nađu razloga za svadu iako gotovo bez imalo osnove. E da su svi kao Strahinja i njegova žena. On pravoslavac, žena katolkinja i uvijek su se lijepo slagali. Kao plod njihove ljubavi rodio se sin, građevinski inženjer koji živi u Zagrebu, i kćer, doktorica opće medicine, koja živi u Kninu. Strahinja je umirovljeni inženjer građevine koji se već preko 50 godina bavi i pčelarstvom proizvodéći med i druge pčelinje proizvode.

Smatra se da je pčelar koji je primio najviše uboda pčela. U jednoj pčelarskoj sezoni ubode ga i do tri tisuće pčela. Na pčelinjaku ima oko 150 košnica, a u svakoj košnici se nalazi trideset do pedeset tisuća, pa i više pčela. Ako bi pokušali izračunati - dobili bi brojku od četiri do pet milijuna pčela. Smatra da, iako je u poznim godinama, zahvaljujući ljekovitosti meda i drugih pčelinjih proizvoda, kao i brojnim ubodima pčela, ima jako dobro zdravstveno stanje i vitalnost. U jednim novinama je pisalo da je Strahinju Ožegović ubolo do sada oko 100 tisuća pčela što je, priznat čete, i suviše mnogo, ali ga nije ubolo više od 50 pčela odjednom. Da je vas ubolo toliko pčela, pita se autor, pitanje je biste li čitali ovaj članak. Uostalom, mi pčelari obično ne brojimo ubode, pa ćemo ostati bez komentara.

Pričljivi sugovornik dalje priča kako milijuni pčela žive na malom prostoru (pčelinjaku) u skladu i bez svade, kao da znaju da je svijet dovoljno velik za sve. A mi ljudi? Mi nađemo razloga za svadu tamo gdje razloga i nema. Pijuckajući obaveznu kavicu, Strahinja dalje nastavlja: „Tužno je da sam ja u ovom kraju, s godinama koje imam, jedini obrtnik koji nešto nudi za kupiti prolaznicima.“

U sezoni je pčelarstvo naporno zanimanje kada ponекad treba raditi i po dvanaest sati te sve treba odrediti u pravo vrijeme, što je vrlo zahtjevno. Kad pčelama dodate i rad u vinogradu, voćnjaku koji nije mali, poljoprivreda i još ponešto, posla je i suviše. Ali tko može platiti boravak u zelenilu uz cvrkut ptica, ljuljačke, roštilj i još mnogo toga? Pa kad duboko udahnete ovaj čisti zrak mislite da ste do sada disali na „škrge“ ili sa 50 po-

sto kapaciteta pluća. Dalje Strahinja nastavlja: „Što je rad, ako ga ne smjenjuje opuštanje i odmor. Ne volim ljenčarenje. Da je tako, ja i moja žena Tonka ne bi ovo imali.“ A osim ovog imanja, ima i stan u Kninu i Bibinju. Sam svoje voćke kalem. Vosak topi u velikom sunčevom topioniku u koji stane pet okvira.

Ljubav za pčelarstvo naslijedio je od bake i oca koji su bili poznati pčelari. Zahvaljujući njima stekao je osnovna znanja i iskustva da bi uz knjige i rad nadogradio znanje te stekao bogato iskustvo. Strahinja, kao i Tonka, pridaju veliku pozornost opršavanju biljaka pčelama. Da ništa i ne donesu, samo neka oprase biljke, govore oni. Značaj pčela u životu na Zemlji je ogroman i to nitko ne bi smio zaboraviti.

Strahinja se povremeno bavio i pisanjem u novinama pa mu ni novinarstvo nije nepoznato.

Med prodaje uglavnom na **kućnom pragu** i ima doista svojih stalnih mušterija kojima priča o ljekovitim svojstvima. Meni je ispričao kako je osobu koja je imala moždani udar i bila oduzeta (paralizirana) izliječio jabukovim octom (od jabuka divljaka) i medom.

Ova obitelj naučila je ljudе kako se voli priroda, a mnoge je poučila i pčelarstvu. Za savjete i pomoć njihova su vrata uvijek otvorena. Tonka i Strahinja su ponosni na ovaj kraj. Možete zamisliti kakav je med koji dobijete na prostoru između planina Dinare, Svilaje, Moseća i Promine. Pa to vam je „likarija“.

I da zaključimo, iako žive u miješanom braku - žive vrlo skladno, u ljubavi, zaljubljeni jedno u drugo, ali zaljubljeni i u pčele i prirodu te sve što je lijepo. Morat će ponoviti što je Strahinja rekao: „E da su svi kao ja i moja žena. Ja pravoslavac, ona katolkinja pa se uvijek lijepo slažemo.“ Možete li zamisliti - o ovome pčele pojma nemaju.

Ivan Eberhart



Požar na pčelinjaku: izgorjelo više od 50 košnica punih meda!

Željko Krivić iz PU „Pčela - Osijek“ ostao je u šoku kada je 22. srpnja na mjestu svog pčelinjaka u Novom Čemincu umjesto košnica punih meda zatekao zgarište.

Naime, ovom dugogodišnjem pčelaru u potpunosti je uništen pčelinjak, točnije - izgorjela je **51 LR košnica**, koje su u skladu sa Pravilnikom o držanju pčela i katastru pčelinje paše bile smještene na dvije vlastoručno izrađene prikolice u polju suncokreta u Novom Čemincu.



A da tragedija bude veća, Željko Krivić taman se spremao vrcati med jer su LR košnice na tri nastavka bile pune meda, priopćio je predsjednik UP SiB „Radilica“ Milan Kramer.

Policija je obavila očevid te je procijenjeno da je materijalna šteta velika i iznosi 85 tisuća kuna.

Nadamo se da će se uskoro pronaći počinitelj/i jer je očigledno da je požar podmetnut!

Nažalost, ovo nije prvi takav slučaj. Svjedoci smo da su vandali diljem Hrvatske i prošle godine trovali pčele i palili košnice. Stoga, budite na oprezu!

Ivana Berg-Divald



Apatin – održane 50. ribarske večeri

U sklopu programa 50. ribarskih večeri, koje su se od 2. do 7. srpnja održale u mjestu Apatin, svoj doprinos su dali i pčelari Društva pčelara „Dunav“ iz Apatina te je u banji Junaković održano savjetovanje pčelara Zapadno-bačkog okruga. Pozivu su se odazvali pčelari iz Karavukova, Stanišića, Sivca, Kule, Kljajičeva, Bača, Sombora, Odaci. Prisutni su bili i pčelari iz UP „Matica“ Vinice (Makedonija) i članovi UP SiB „Radilica“ iz Hrvatske, predvođeni predsjednikom Andrijom Grbešom - koji su sa DP „Dunav“ potpisali ugovor o međunarodnoj suradnji. Osim UP SiB „Radilica“, u Apatin su došli i predstavnici UP „Nektar“ iz Vinkovaca (predsjednik Stanko Čuljak i član UO-a Mato Idžoštić).

VEROLJUB UME LJĆ ODRŽAO DVA PREDAVANJA ZA PČELARE

Nakon riječi dobrodošlice predsjednika Rade Stevanovića i popijene kave, pčelari su otišli u salu za predavanje. Prije predavanja, predsjednik UP SiB „Radilica“ Andrija Grbeša pozdravio je sve prisutne pčelare iz Srbije, Makedonije i Hrvatske, te je uručio 3 primjerka knjige „Pucanj misli“ - jedinstvene poeske forme na svijetu autora Žarka Milinovića, inače člana „Radilice“, koji je napisao i pjesmu o svojoj matičnoj udruzi.

Knjige su dobili: DP „Dunav“ Apatin, DP „Vinica“ Makedonija i poznati pčelar Veroljub Umeljić, koji

je održao zanimljivo predavanje na temu uzgoja matica za vlastite potrebe i tržište uz korištenje Jenter i Nicot aparata. Ovaj istaknuti pčelarski stručnjak, a ujedno i zaljubljenik u fotografiju na temu pčelarstva i medonosnog bilja, istaknuo je da proizvodi maticu pomoću šest Jenter aparata i jednog Nicot aparata. Turnus proizvodnje matica uvijek počinje nedjeljom i traje sveukupno 28 dana (četiri tjedna). Drugo predavanje odnosilo se na izimljavanje pčelinjih zajednica i priprema za proljetne paše. Poslije predavanja uslijedio je ručak, a zatim vožnja brodicama po Dunavu. Zanimljivo, svi pčelari koji su bili prisutni na predavanju i ručku platili su 650 dinara, a vožnju brodom 250 dinara.

Tekst i fotografije: Milan Kramer

ZAJEDNIČKI SNIMAK U MARINI APATIN



Udruga pčelara „Cornacum“ iz Vukovara demonstrirala vrcanje meda

Posljednje subote sedmog mjeseca u Vukovaru je po prvi put javno prikazano vrcanje meda. Pčelari okupljeni oko udruge "Cornacum" donijeli su svoj pribor i zainteresiranim građanima pokazali kako se vrca med.

Udruga "Cornacum" okuplja oko 40 pčelara iz Vukovara i okoline, a primjetno je da ovaj broj iz godine u godinu sve više raste. Prema riječima predsjednika ove udruge Boška Gvere, ideju za javno vrcanje meda vukovarski pčelari pokupili su od svojih prijatelja iz drugih udruga.

- Ideju smo pokupili od **Danijela Kunodija** koji je član Udruge pčelara „Nektar“ iz Vinkovaca i mi smo to prilagodili našim uvjetima u Vukovaru, otišli smo u gradsku upravu koja nam je besplatno dala štand u centru grada na kojem smo demonstrirali način kako se dolazi do meda. Cilj nam je da pokažemo građanima kako se vrca med. Dakle, da prikažemo kako se otvaraju okviri, kako se vrca i cijedi med, i na kraju kako se sipa u posude. Također, prikazali smo građanima i koji su alati potrebni za ovaj posao jer

mnogi od njih taj pribor nikada nisu ni vidjeli, rekao je Gvero.

Iz udruge "Cornacum" obećavaju da će i ubuduće vršiti ovakve prezentacije kako bi ljudima što više približili bavljenje pčelarstvom, ali i prezentirali kvalitetne i prije svega zdrave pčelinje proizvode koje su mnogi imali priliku besplatno probati i na ovom skupu.

Srđan Sekulić



Pčelarska škola u režiji "PU Zrinski"

I ove je godine Pčelarska udruga „Zrinski“ iz Slavonskog Broda, u suradnji sa Srednjom školom „Matija Antun Reljković“, organizirala treću po redu Pčelarsku školu.

Ulaskom Hrvatske u EU svi pčelari moraju biti registrirani, a kako bi mogli legalno prodavati med i ostale pčelinje proizvode potrebna im je i određena kvalifikacija.

Ovogodišnja obuka započela je 9. travnja teoretskim predavanjima u učionici Srednje škole „Matija Antun Reljković“ u Slavonskom Brodu, koju su provodili predavači: prof. dr. sc. Zlatko Puškadija s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, pčelar profesionalac iz Tuzle Ferid Velagić, te iskusni i poznati pčelari Zdenko Veber, Zvonko Kovačević, Zvonko Mašić i Darko Vukašinović.

Polaznici su educirani o temeljnim znanjima o gospodarskom značenju pčelarenja, o anatomiji i biologiji pčela, tehnologijama pčelarenja, pčelinjim

proizvodima, bolestima, štetnicima i neprijateljima pčela, ekološkom pčelarenju te zakonskoj regulativi vezanoj za pčelarstvo u Republici Hrvatskoj. Praktičnu nastavu pčelari su (svaki individualno) prošli sa svojim mentorom u pčelinjaku.

Trideset i pet polaznika, što je više nego prošle godine, 24. lipnja je uspješno položilo pismeni ispit i steklo kvalifikaciju - pčelar.

Uvjerenja o oposobljenosti za zvanje pčelar 1. srpnja je u restoranu „Jelen“ uručio županijski pročelnik Vladimir Štefanek, uz prisustvo predsjednika Pčelarske udruge „Zrinski“ prof. dr. sc. Stjepana Aračića i voditeljice obrazovanja odraslih Srednje škole „Matija Antun Reljković“ - profesorice Svjetlane Klemović Mostarkić. Tom su prigodom novim pčelarima poželjeli uspjeh i dobre rezultate u budućem pčelarenju, priopćio je za "Hrvatsku pčelu" tajnik udruge Ivan Živić.

Ivana Berg-Divald



POLAZNICI PČELARSKE ŠKOLE

World Beekeeping Awards – bira se najbolji med na svjetu ovog listopada u Ukrajini!

Ocenjivanja meda i pčelarske manifestacije imaju važnu ulogu u razvoju pčelarskog sektora diljem svijeta. Njihov glavni cilj je unaprijediti standarde kvalitete meda i drugih pčelinjih proizvoda koji se nude potrošačima na tržištu, te ujedno podignuti svijest javnosti o važnosti pčela u svakodnevnom životu. Trenutno najvažnije natjecanje takve vrste održat će se u sklopu 43. Međunarodnog kongresa Apimondije u Kijevu, gdje će po 5. puta biti dodijeljene Svjetske pčelarske nagrade. Naime, natjecanje je prvi put uvedeno 2005. godine na 39. Kongresu Apimondije u Dublinu - pod nazivom World Honey Show.

World Beekeeping Awards je međunarodno natjecanje organizirano isključivo za predstavljanje pčelinjih proizvoda najviše kvalitete, kao i raznih inovacija, umjetnosti i hobija vezanih uz pčelarstvo, s ciljem uspostavljanja univerzalnog međunarodnog standara kvalitete u ovom poljoprivrednom sektoru!



Organizacioni odbor 43. Međunarodnog kongresa Apimondije ovim putem poziva sve pčelare, stručnjake iz područja pčelarstva, pčelarske entuzijaste i sve zainteresirane za sudjelovanje u jednoj od tri kategorije.

Komercijalni razredi (trgovačka kategorija) – organizirani su za proizvođače pčelinjih proizvoda i distributere meda iz cijelog svijeta. Prijave za ovu kategoriju odnose se na deklarirane proizvode koji se već nalaze na tržištu i imaju potvrdu o kvaliteti i sigurnosti izdanu u međunarodnom laboratoriju. Isključivo se pobjednici Komercijalnog razreda mogu natjecati za jednu od četiri Grand Prix nagrade. Prvenstveno za The Honey Grand Prix, nagradu pod nazivom Honey Silver Bowl, u čast Carla i Virginie Webb – čiji je med osvojio najviše odličja na kongresima Apimondije, tako da će najbolje ocijenjeni med u ovoj kategoriji službeno nositi naziv **Najbolji med na svjetu!**

Isto tako, ništa manje bitna nije ni medalja The Oak Shield za najbolje pčelarske eksponate (koji neće biti vrednovani samo po kvaliteti, nego i prema sveukupnom dojmu), koja je sponzorirana od strane tvrtke Sodruzhestvo – ukrajinskog najvećeg izvoznika meda i generalnog sponzora 43. Kongresa Apimon-



dije. Svi nagrađeni u sklopu Trgovačke kategorije imat će pravo korištenja i stavljanja Apimondijine prestižne oznake (medalje) na etiketu svojih proizvoda.

Individualna kategorija posebno je napravljena za one kojima je pčelarstvo uzbudljiv, ali ponekad i profitabilan hobi, te sve one koji su vlasnici manje tvrtke ili obrta. Ova kategorija uključuje med, pčelinji vosak i pčelarske eksponate. Svi izložbeni proizvodi moraju biti izvorni, dakle iz vlastitog pčelinjaka sudionika natjecanja za ovu kategoriju, i moraju biti dobiveni tijekom prošle kalendarske godine.

Uvjeti za prijavu u Individualnu kategoriju: pčelarski proizvodi moraju biti bez naljepnica ili pečata, s adekvatnim punjenjem - spremnikom meda, mora se paziti na ujednačenost eksponata u jednoj kategoriji, zahtjeva se čistoća i transparentnost te odsutnost kontaminacije u proizvodu, i naravno – čisto, higijensko pakiranje.

Drugi dio programa je tradicionalno apimondijino natjecanje stručnjaka i entuzijasta u pčelarstvu. To je izuzetna prilika da se na najvišoj svjetskoj razini prezentiraju rezultati rada na temu pčelarstva, bilo da se radi o knjizi, izumu, časopisu, internetskoj stranici ili dokumentarnom filmu. Osim toga, i hobisti su dobrodošli predstaviti svoje radove, fotografije i različita umjetnička djela.

No, to nije sve. U Kijevu je po prvi put uvedena i nova kategorija pod nazivom Za mlade od 18 - namijenjena isključivo djeci. Najmlađi pčelari tako po prvi puta mogu slati svoje radove (slike, fotografije...) i ukrasne eksponate, a uz besplatno sudjelovanje, također se mogu natjecati za osvajanje medalja na Apimondiji.

Ove su godine organizatori Apimondije uložili velike napore kako bi na globalnoj razini bio prepoznat značaj World Beekeeping Awardsa, a pravila i propisi natjecanja su usklađeni s različitim kulturološkim pristupima kvaliteti pčelinjih proizvoda u različitim dijelovima svijeta. Tako je oformljena i Brigada sudaca - sastavljena od 36 vodećih stručnjaka, koji predstavljaju više od 20 zemalja sa svih kontinenata. Glavna sutkinja je Margaret Davies iz britanskog Nacional Honey Showa, sa više od 20 godina iskustva u ocjenjivanju različitih pčelinjih proizvoda.

Sponsors & Partners



SVI APIEXPO-2013 ŠTANDOVI AUTOMATSKI SUDJELUJU U NATJEČAJU ŠTANDOVA.



Iako je rok predaje prijava za sudjelovanje u svjetskom ocjenjivanju meda bio 1. rujna, iz Organizacijskog odbora 43. kongresa Apimondije su potvrdili da će prihvati i prijave pristigle najkasnije do 15. rujna, pod uvjetom da je već plaćena kotizacija. To se, međutim, ne odnosi na ocjenjivanje fotografija, multimedije i tiskovina, jer se prijave za tu kategoriju ne prihvaćaju nakon 1. rujna.

150 pobjednika World Beekeeping Awardsa će primiti diplome i medalje tijekom trajanja kongresa, dok će četvorici šampiona svjetskog ocjenjivanja meda

predsjednik Apimondije Gilles Ratia osobno uručiti trofeje na svečanosti zatvaranja 43. kongresa Apimondije u Kijevu.

Sve će popratiti i novinari, koji će putem elektroničkih i ostalih medija svakodnevno izvještavati o događanjima na Apimondiji, te sudjelovati u pripremi press-materijala u Kijevu. Budući da je "Hrvatska pčela" Official Media Partner 43. kongresa Apimondije, i čitatelji internetske stranice Hrvatskog pčelarskog saveza moći će ekskluzivno svaki dan pratiti događanja iz Ukrajine!

- Nije bitno jeste li proizvođač meda, medice ili inovator koji je osmislio nano-TV za pčele, vi znate da je vaš proizvod najbolji! Stoga, zašto ne biste dobili i službenu potvrdu, poručili su iz Organizacijskog odbora 43. kongresa Apimonije u Ukrajini.

Više informacija možete dobiti na [službenoj internetskoj stranici 43. kongresa Apimondije u Ukrajini](http://apimondia2013.org.ua/en/) <http://apimondia2013.org.ua/en/>.

Ivana Berg-Divald

Peti samoborski medni dani

Svaki puta sve sadržajnije i kreativnije, i ove će se godine održati peti po redu Samoborski medni dani 14. i 15. rujna, s početkom u 9 i 30 sati. Uz sadržajan kulturno - umjetnički program, nagradnu igru za posjetitelje, predviđena je i gastronomска kušaonica s ciljem promocije i prezentacije pčelinjih proizvoda u gastronomiji, degustacija paprikaša s pčelinjim proizvodima (medom i peludom), apiterapijsko savjetovalište Gordane Hegić u subotu 14. rujna od 15 do 18 sati, nastup dječjih zborova, mažoretkinja, tamburaša i još poneko iznenadenje za izlagače i goste.

Drugog dana manifestacije, uz cijelodnevni kulturno - umjetnički program, nastup zborova, mažoretkinja, nagradne igre za posjetitelje održat će se i natjecanje Sekcije slastičara Udruge obrtnika grada Samobora u pripremanju kolača na temu „Med i pelud zdrava slastica“, izložba, ocjenjivanje i kušanje (u hotelu Lavica), a tu je i neizostavno dvodnevno pčelarsko druženje... Kao zanimljivost za posjetitelje (posebno najmlađe) bit će izložene i unikatne, ručno oslikane košnice našeg poznatog pčelara Ante Bulićića „Osibara“ o kojemu se nedavno pisalo u „Hrvatskoj pčeli“.

U sklopu manifestacije predviđena je i prodaja pčelinjih proizvoda, proizvoda od i na bazi meda, gastronomска ponuda, ponuda slastičarskih proizvoda, ponuda pčelarskih proizvoda i opreme za pčelare te tombola uz odličan kulturno - umjetnički program i zanimljiva nagradna igra za posjetitelje za koje je osiguran bogati fond nagrada.

Dio programa u subotu 14. rujna, s početkom u 9 i 30 sati u Maloj Dvorani POU (u zgradi kina) obuhvaća niz predavanja i praktikuma namijenjen svim društvenim slojevima s ciljem osvjećivanja i upredjena kvalitete življjenja; uz organizaciju i podršku Udruge za održivi razvoj Pozitiva Samobor koja je tematski zamišljena da obuhvati prirodne, rehabilita-

tacijske, terapeutiske, nutritivne elemente o kojima će pred publikom govoriti liječnička struka i građani. Edukativni karakter i dalje je glavna misao vodilja jer jedino širenjem znanja i promjenom svijesti građana o tome da je zdravlje važan aspekt kvalitetnog življjenja te da kontinuiranom brigom o zdravlju činimo dobro svom tijelu, okolini i zajednici. Time se provode ciljevi i poštuju načela Strategije održivog razvoja Republike Hrvatske. Glavni moderator programa je Saša Piljek, dr. med. (Tao centar integrativne medicine) koji se bavi cjeloživotnim proučavanjem orientalne medicine, kiropraktike i homeopatije, posljedica čega je međunarodna potražnja za njegovom skrbi, znanjem i terapeutskim sposobnostima.

U sakupljanju svoga znanja, Saša Piljek je proputovao od Južne Afrike, Engleske, Tajlanda, Bahama i Sjedinjenih Američkih Država. On je doktor tradicionalne japanske medicine, koju je diplomirao na sveučilištu Witwatersrand Medical University u Johannesburgu, u Južnoafričkoj Republici. Osim toga, studirao je tradicionalnu tai medicinu i masažu u budističkom hramu Wat-Po, na njenu mjestu nastanka. „Ja sam samo putokaz zdravlju“, kaže. „Svatko je odgovoran sam za svoje zdravlje i izliječenje, a ja sam samo partner, koji ljudе uči kako da sami sebi pomognu.“

Saša Piljek devet je godina vodio uspješnu privatnu ordinaciju u južnoj Floridi, pod nazivom „Health Concepts & Solutions“. U veljači 2010. osnovan je centar TAO Kiropraktika & Integralna Medicina u Samoboru.

Isto tako, na Samoborskim mednim danima, dobro nam poznata apiterapeutkinja Gordana Hegić održat će predavanje iz područja apiterapije, o ostali dio programa neka ostane malo iznenadenje za sve željne znanja.

Uzak je slobodan, a svi su dobrodošli!

Gordana Hegić



**NAJAVA PROGRAMA PČELARSKE MANIFESTACIJE
DANI MEDA U HRVATSKOJ
PREDSTAVLJANJE PČELARSTVA I KVALITETE HRVATSKOG MEDA
U OKVIRU TRŽIŠTA EU**

manifestacija će se održati u Osijeku
od 4. listopada do 6. listopada 2013. godine
u organizaciji:

HRVATSKE GOSPODARSKE KOMORE – ŽUPANIJSKE KMORE OSIJEK,
HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA, GRADA OSIJEKA, OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE,
PREHRAMBNO TEHNOLOŠKOG FAKULTETA OSIJEK, AGRONOMSKOG FAKULTETA ZAGREB,
POLJOPRIVREDNOG FAKULTETA OSIJEK I
ŽUPANIJSKOG SAVEZA PČELARA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

Petak, 4. listopada 2013. – Osječki sajam Pampas (Petefi Šandora bb)

11 sati - otvorenje sajma

Sudjeluju: pčelarske tvrtke i udruge, pčelarske zadruge i OPG-i, pčelari i tvrtke proizvođači opreme

Petak, 4. listopada 2013. – Trg Ante Starčevića

10 – 14 sati - otvorenje manifestacije „Mladi i med“

- degustacija i prodaja pčelarskih proizvoda
- izložba likovnih radova djece na temu pčelarstva
- kulturno - umjetnički sadržaj
- proglašenje najboljih dječjih radova iz tema pčelarstva
- proglašenje najboljeg pčelarskog štanda kao turističke ponude

Subota, 5. listopada 2013. – HGK Županijska komora Osijek (Europske avenije 13)

10 sati – Gospodarsko – stručni skup

- Tema "Pčelarstvo i kvaliteta hrvatskog meda u okviru tržišta EU"
- Svečano proglašenje rezultata natjecanja:

XVIII. ocjenjivanje kvalitete sortnih vrsta meda u Hrvatskoj

XII. ocjenjivanje pakovina meda i pića, proizvoda za poboljšanje zdravlja na bazi meda i suvenira

IX. ocjenjivanje kvalitete pića od meda i na bazi meda

- zajednički ručak u Baranji
- obilazak baranjskih turističkih ruta u organizaciji Regionalnog clustera pčelarstva "ROJ" Osijek i Turističke zajednice Baranje po unaprijed dogovorenom programu
- vinogradi i podrumi BELJE
- etno selo Karanac
- vinske staze Baranje
- pčelarska ruta Baranje
- Organizirano noćenje (5. listopada) u Osijeku i Baranji

Nedjelja, 6. listopada 2013. – HGK Županijska komora Osijek (Europske avenije 13)

10 sati – Gospodarsko – stručni skup (nastavak)

Pozivamo sve pčelare Hrvatske, a posebno one koji su se do sada natjecali da se uključe u predstavljanje hrvatske pčelarske proizvodnje kroz natjecanje 2013. i naše pčelarske proizvodnje sada na našem tržištu EU.

POD POKROVITELJSTVOM MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE

PCELARSKO DRUŠTVO „ZAGREB“, KAO ORGANIZATOR, U SURADNJI SA UP „PČELINJAK“ I PREHRAMBENO-BIOTEHNOLOŠKIM FAKULTETOM U ZAGREBU, UZ FINANSIJSKU POTPORU GRADA ZAGREBA, GRADSKOG UREDA ZA POLJPRIVREDU I ŠUMARSTVO

raspisuje



JAVNI NATJEČAJ
Za 9. Međunarodno natjecanje pčelara u
kvaliteti meda



ZZZAGIMED 2013.

Prijava na natjecanje:

1. Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari iz RH i inozemstva s medom iz vlastite proizvodnje koji nije stariji od jedne godine te da na zalihi ima najmanje 25 kilograma.

2. Za jedan uzorak potrebno je dostaviti dvije staklenke po 450 grama meda punjene do donjeg dijela grla staklenke (nikako do vrha) i zaklopljene novim metalnim poklopcem.

Med ne smije biti kristaliziran, mora biti procijeden i bez trunja.

Udio vlage u medu ne smije biti veći od 20 posto.

3. Naljepnica na staklenkama mora sadržavati čitko ispisane sljedeće podatke: ime i prezime pčelara, točna adresa, broj telefona, vrsta meda, rok upotrebe ili „L“ (LOT), neto masa i država porijekla - za uzorke iz inozemstva.

Uzorku treba priložiti popunjenu Izjavu (preuzeti s internetske stranice PD Zagreb ili tijekom predaje uzorka u sjedištu PD Zagreb).

4. Za jedan uzorak plaća se kotizacija od 150 kuna, a za svaki sljedeći uzorak istog pčelara po 100 kuna.

5. Uzorci meda se od 18. do 26. rujna dostavljaju poštom na adresu:

Ante Štavun
K. Zahradnika 34
10010 Zagreb

ili osobno 19. i 26. rujna (četvrtkom) od 18 do 21 sati, na adresi: Našička 16, Zagreb (kod Jarunskog placa - sjedište Pčelarskog društva Zagreb).

Iznos kotizacije plaća se prilikom predaje uzorka ili na žiro račun PD Zagreb, broj: 2360000-1101460330, s naznakom: za Zzzagimed 2013.

6. Ocjenjivanje pristiglih uzorka izvršit će se na temelju Pravilnika za ocjenjivanje meda - za potrebe priredbe Zzzagimed, Pčelarskog društva Zagreb, što se može pogledati na: www.pdz.hr
Fizikalno-kemijska analiza pristiglih uzorka obavit će se do 28. listopada na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu. Po obavljenoj fizikalno-kemijskoj analizi, za uzorke koji budu pozitivno ocijenjeni, održat će se organoleptičko ocjenjivanje.

7. Nakon provedenog ocjenjivanja i obrade podataka izraditi će se priznanja za svaki pristigli uzorak prema rezultatima ocjenjivanja: zlatno, srebrno, brončano i priznanje za sudjelovanje, a nabolji medovi u kategoriji dobivaju plaketu šampiona vrste, te se proglašava ukupni šampion za med iz Hrvatske te inozemstva.

Dodjela priznanja pčelarima za pristigle uzorke meda, obavit će se na završnoj svečanosti (okvirni datum 29. studeni). Točan termin, kao i adresu, objavit ćemo naknadno na internetskim stranicama PD Zagreb i HPS-a.

Za sve detaljnije informacije obratiti se voditelju projekta:

Ante Štavun
098/191 2033
E-mail: ante.stavun@gmail.com



MEĐUNARODNI PČELARSKI SAJAM «DALMATINA» 2013.

SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE
Raspisuje
JAVNI NATJEČAJ
za
IV. ocjenjivanje meda

U sklopu manifestacije Pčelarskog sajma „Dalmatina 2013“, koja će se od 16. do 17. studenog održati u Splitu, provest će se natjecanje pčelara i pčelarskih organizacija u kvaliteti sortnih vrsta meda.

PRIJAVA NA NATJECANJE:

Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari i pčelarske organizacije koje se bave proizvodnjom i prometom pčelinjih proizvoda. Zainteresirani natjecatelji trebaju dostaviti dvije staklenke meda od po 450 grama i jednu od 900 grama za svaki uzorak meda s kojim se žele natjecati. Med mora biti u tekućem stanju. Na svakoj staklenici mora biti napisano: ime i prezime pčelara ili naziv organizacije koja se natječe s točnom adresom, vrstom meda, godinom proizvodnje, naznakom lokaliteta s kojeg med potječe, te veterinarski broj punionice meda, ako pčelar istu posjeduje.

OCJENJIVANJE PRISPJELIH UZORAKA:

Ocjenvivanje uzoraka prijavljenih na natjecanje izvršit će se na temelju Pravilnika o kvaliteti meda i drugih pčelinjih proizvoda. Fizikalno-kemijsku i mikroskopsku analizu prispjelih uzoraka izvršit će Agronomski fakultet u Zagrebu. Za troškove ove analize prijavljeni natjecatelj obvezan je za svaki uzorak uplatiti iznos od 200 kuna na

ŽIRO RAČUN BROJ: 2390001-1100388445

SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE
S NAZNAKOM: ZA TROŠKOVE ANALIZE MEDA

NAPOMENA:

Uz uzorke treba poslati kopiju uplatnice.

Uzorci se dostavljaju do 20. listopada, 2013. na adresu:

Tonći Kovačić
Put Ribnjaka 9
21310 Omiš

Za sve dodatne informacije obratite se predsjedniku Saveza pčelarskih udruga Splitsko-dalmatinske županije Ivanu Mravku na broj: 099/6799-122.

SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE
Organizira

IV. Međunarodni pčelarski sajam „Dalmatina“

od 16. do 17. studenog 2013.

u hotelu „Zagreb“ Duilovo, Split

SUBOTA, 16. STUDENI 2013.

10 sati - Početak programa, svečano otvorenje sajma uz prigodne govore

10.30 do 14 sati - Stručna predavanja

14 do 15 sati - Pauza za ručak

15 do 17 sati - Stručna predavanja

17 - Dodjela plaketa i diploma najboljim pčelarima sa ocjenjivanja meda

NEDJELJA, 17. STUDENI 2013.

9 - 16 sati - Stručna predavanja

16 sati - Svečano zatvaranje sajma

NAPOMENA:

Ulaz je sloboden za sve izlagače i posjetitelje sajma. Ovom prigodom pozivamo i molimo sve zainteresirane proizvođače i trgovce pčelarske opreme da najkasnije do 5. studenog potvrde svoj dolazak zbog tiskanja zbornika radova. Za ovu prigodu smo dogovorili s hotelom „Zagreb“ promotivne cijene smještaja i hrane. Raspored, teme predavanja i imena predavača bit će objavljeni u sljedećem broju lista „Hrvatska pčela“.

Za sve dodatne informacije molimo obratite se predsjedniku Organizacijskog odbora Ivanu Mravku na broj: 099/6799-122



Apimondia
Kyiv, Ukraine 2013

Discover the European Honeyland

XXXIII
Apimondia International
Apicultural Congress
Kyiv, 29 Sep.—04 Oct. 2013

2013 Reasons Why You Cannot Miss It

1. The greatest event in global beekeeping history: over 10,000 from over 115 countries
2. Scientific program addressing global issues and introducing the solution programs of sustainable development in cooperation with the UNO: over 300 abstracts in 7 scientific commissions
3. ApiEXPO 2013 with over 200 exhibitors presenting top quality products and services
4. World Beekeeping Awards: harmonized rules, international jury, over 150 classes to compete
5. The first Intercontinental conference of beekeepers associations in history
6. Multifarious Congress program comprising 30 different projects and events
7. First international investment forum "Innovative technologies in beekeeping"
8. Over 20 various Tourist Programs introducing api facilities, historical and cultural spots of Ukraine
9. Ukraine is visa-free for citizens of most countries
10. Flexible registration rates and friendly Ukrainian prices: you can easily afford this beekeeping adventure!
11. Beautiful Kyiv – totally modernized for Euro-2012
12. Ukraine is the leading honey manufacturer in Europe and the motherland of modern beekeeping
13. Honeyland is closer than you expected!



Brotherhood
of Ukrainian
Beekeepers
Non-Governmental
Organization



+38 044 355 04 39 , +38 044 377 52 49

www.apimondia2013.com

Sponsors & Partners



Tentorium



Meligrana, food



Ministry of Agriculture and Food
Ukraine International

Uz bok Velikoj Britaniji – njihovom časopisu Bee Craft, stao je i Hrvatski pčelarski savez, te je zahvaljujući uspješnoj novinarskoj suradnji sa Organizacijskim i PR odborom zemlje domaćina – i „Hrvatska pčela“ postala službeni medijski partner 43. međunarodnog kongresa Apimondije koji će se od 29. rujna do 4. listopada 2013. održati u Kijevu (Ukrajina).

I dalje ćemo vas informirati o svim novostima vezanim za nadolazeći kongres Apimondije, stoga ne propustite sljedeći broj "Hrvatske pčele".

OBAVIJEST

Pčelarski savez Vukovarsko-srijemske županije i pčelarska udruga „Cornacum“, pod pokroviteljstvom grada Vukovara, organiziraju **5. ocjenjivanje meda u Vukovaru** s međunarodnim sudjelovanjem.

Prijava na natjecanje

Kako je i objavljeno na internetskoj stranici Hrvatskog pčelarskog saveza, za svaki uzorak bilo je potrebno **do 7. rujna** dostaviti po dvije staklenke od 450 grama meda.

Zahtjevi

Med koji se predaje na ocjenjivanje ne smije biti kristaliziran i mora biti procijenjen. Na staklenci treba biti najlepnica na kojoj čitko treba navesti: ime i prezime pčelara, adresu, godinu rođenja i broj telefona, te vrstu meda, porijeklo meda i godinu proizvodnje. Naknada za ocjenjivanje meda je 60 kuna po uzorku, a svi uzorci pristigli na ocjenjivanje bit će donirani u humanitarne svrhe.

Kategorije za koje se dodjeljuju nagrade:

- najuspješniji pčelar (najviše najbolje ocijenjenih uzoraka meda);
- najbolje ocijenjeni med pčelarke;
- diploma zlatnog obilježja i medalja koja se dobiva za osvojenih od 23,00 do 25,00 bodova;
- diploma srebrnog obilježja i medalja dobiva se za osvojenih od 21,00 do 22,99 bodova;
- diploma brončanog obilježja i medalja dobiva se za osvojenih od 19,00 do 20,99 bodova.

Raspored događanja:

8. rujna - senzorska analiza meda i mjerjenje vlage

15. rujna - proglašenje pobjednika te dodjela diploma i nagrada u okviru Etno Sajma u Vukovaru, u park-šumi „Adica“ a nakon toga ručak u restoranu „Mornar“.

Upravni odbor PU „Cornacum“

O G L A S I

Selektcionirane matice! Dostupne do 1.10. Obratite se na vrijeme i s povjerenjem. Kvalitetna mlada matice na košta - Ona plaća. Stjepan Kebet.

www.kebet.net

GSM. 098/706-545

Prodajem veliki parni topionik za 20 okvira, 1.500,00 kn.

GSM. 098/176-2203

Prodajem sjeme facelije iz 2012. godine. Mogućnost dostave pouzećem.

Tel. 042/714-227

GSM. 098/1680-915

Prodajem LR nukleuse na 7 i 10 okvira i kompletne LR košnice sa pčelama i satne osnove.

GSM. 098/240-418

Prodajem vrcaljku, otklapač sača, parni topionik i kamion Zastava.

GSM. 091/507-1270

Prodajem kamion TAM 130 sa hidrauličnom dizalicom za paletno pčelarenje, 91. godište, registriran do 3/2014., atestiran. Cijena 3. 900,00 ili moguća zamjena za med.

GSM. 098/517-773

Prodajem auto prikolicu za pčele. Tri reda po 6 LR košnica. Registracija do 5. mj. 2014.

GSM. 098/910-4387

Prodajem pčele u LR košnicama, vrcaljku, vosak i ostali pribor.

Tel. 035/345-066

Prodajem sjeme esperzete – sedmašica.

Tel. 033/775-063

GSM. 098/900-3071

Prodajem cjetni prah na veliko i malo, šaljem pouzećem.

Tel. 033/673-893

GSM. 098/9978-615

Prodajem LR košnice sa pčelama, 20 komada.

GSM. 091/517-5270

Prodajem satne osnove za LR i AŽ košnice, 100% izrađene od voska (garantiram kao pčelari!!!), proizvedene 2013. u Vojvodini te prodajem šećerne pogache, stimulativne i obične (nisu jeftine ali su efikasne, vlastiti recept). Marko Mašić, pčelar iz Zagreba.

www.medno.net

Tel. 01/3484-480

GSM. 091/3222-221

Prodajem kamion Fiat 642n registriran do 30. 4. 2014., s atestom za prijevoz pčela, ugrađenih 60 AŽ košnica napućenih pčelama te prostorom za vrcanje i TAM laku dvoosovinsku prikolicu sa 60 AŽ košnicama napućenih pčelama i prostorom za vrcanje. Sisak.

GSM. 099/214-7827

"PČELARSTVO DARUVAR" d.o.o.

J. Jelačića 87g, 43500 DARUVAR

OBAVJEŠTAVAMO VAS DA SMO KRENULI U OTKUP MEDA

Zainteresirane molimo da svoje ponude dostave na adresu:
RIMLJANSKA 3, 43500 DARUVAR

Ponuda mora sadržavati:

- ime pčelara
- kontakt telefon
- uzorak (900g) meda
- vrsta meda
- količina koja se nudi
- očekivana cijena
- uvjeti plaćanja



**PRVENSTVO
OTKUPA
KVALITETA**

Dodatne informacije na mob. 098 / 275 - 483 Dario Kelemin



**KRALJEV
MED**



OTKUPLJUJEMO MED

Otkupljujemo sve vrste kvalitetnog sortnog meda, bagremovog, kestenovog, lipovog, kaduljinog, medljikovca šumskog, sve vrste cvjetnog i miješanog meda. Otkupljujemo med s područja jadranskih otoka i Dalmacije, dalmatinski cvjetni, drača.

Otkupljujemo propolis, pelud (cvjetni prah).

Isplata meda odmah nakon provjere kvalitete meda analizom.

Za kvalitetne sortne medove nudimo veliki raspon cijena koju određuje kvaliteta-rezultat analize.

KONTAKT TEL. 01 / 3353-895, 099 844-56-79

Za KRALJ BAR VIL d.o.o.

direktor Damir Kralj

e-mail: kralj-bar-vil@zg.t-com.hr

**STJEPAN BOSANAC (1935. – 2013.)**

Dok su mnogi pčelari iz svojih košnica vadili bagremov med, zauvijek nas je napustio prijatelj i kolega pčelar Stjepan Bosanac - Stevo.

Osnovnu školu je završio u Međuriću kod Kutine, gdje je i rođen, a zanat za kovinotokara završio je u Gojlu i Pakracu. Njegova znatiželja, kojom je bio obdarjen, sve do odlaska u mirovinu vodila ga je kroz život. Tako je u Kutini radio u poljoprivredi, u Naftaplinu, u zadruzi, u SŠC i najzad u Petrokemiji.

Cijelo vrijeme svog djetinjstva nije se odvajao od svojih ljubimica – pčela, kojima je posvećivao svaki trenutak slobodnog vremena. U pčelarskom društvu „Metvica“ bio je jedan od najaktivnijih članova od samog osnutka, prije nepunih 40 godina, i kao takav je bio biran u organe Društva od kojeg je dobivao pismena priznanja i pohvale.

Po broju košnica nije bio veliki pčelar (oko 50 AŽ košnica), ali je kao pčelar i prijatelj, bez imalo pretjerivanja, bio velik, jer je svoja iskustva i pčelarsko znanje nesebično prenosio na druge, osobito mlade pčelare, a među njima je i njegov sin Zvonko.

Udruga pčelara „Metvica“

Otkupljujemo med, propolis i pelud

Dugoročna suradnja.

Dogovor otkupa svih proizvedenih količina.

Preuzimanje periodično po pašama ili ukupno nakon sezone.

Plaćanje odmah po tržišnim cijenama ili prema dogovoru.



Vodovodna I odvojak 7,
10253 Donji Dragonožec

Ivan i Antun Fanuko
Tel.: 01 62 15 057 / 056
E-mail: ivan@medo-flor.hr

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Preplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinačnog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 6 300 primjeraka. Preplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na IBAN broj: HR252484008-1100687902. Tiskara je "Grafika Markulin".

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 | (16x24 cm) | 4.200,00 kn |
| 1/2 | (16x12 cm) | 2.500,00 kn |
| 1/3 | (16x7,5 cm) | 1.800,00 kn |
| 1/4 | (16x6 cm, 8x12 cm) | 1.300,00 kn |
| 1/8 | (5x8 cm) | 650,00 kn |

Popust na komercijalne oglase: 4x oglas -10%; 5-8x oglas -20%; 9-12x oglas -30%

Za sadržaj oglasa odgovaraju oglasivači.

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 preplatnik 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 1.450 znakova, u iznosu od 75,00 kuna/kartici. Za sadržaj tekstova odgovaraju sami autori. Ostali mediji koji preuzimaju tekstove, obvezno moraju navesti izvor informacija.

Otkupljujemo sve vrste **meda**.

Otkupljujemo propolis za potrebe vlastite prerađe.

Ugovaramo proizvodnju meda **u saću**.

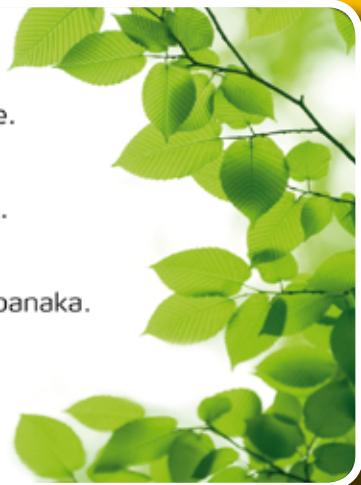
Tražimo kooperante za duže vremensko razdoblje.

Sklapamo višegodišnje **ugovore**.

Posredujemo za pčelarske **kredite** kod poslovnih banaka.



Apipharma d.o.o., Zagreb, Medarska 69
tel 01/63 99 000, faks 01/37 91 620, GSM 091/33 44 444
e-mail: apipharma@apipharma.hr



OTKUPLJUJEMO:

- SVE VRSTE MEDA
- MED U SAĆU
- PROPOLIS
- CVJETNI PRAH
- MATIČNU MLIJEČ



VARŽAK M

Vrbovo 54, 10411 Orle
TEL.: (01) 6219 144
FAX: (01) 6219 598



Problem sa VARROOM?....
VIŠE NE !!

Za EKOLOŠKU ZAŠTITU PČELA
NE ŠTETI PČELI NITI PČELARU
nema rezidua niti rezistencije
primjena bez ograničenja
VEĆI PRINOS DO 30%
nije lijek niti otrov
DOKAZANA UČINKOVITOST
od 94 do 100%

CHALK BROOD ekološki
preparat protiv
vapnenastog legla

Bimex prom d.o.o.
Info 098 1870178
e-mail: bimex@zg.t-com.hr
www.bimexprom.hr
www.beevital.com.hr

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

044/862-737

OTKUPLJUJEMO MED



melis



Zagreb, Rudeška 14

Tel.: 01/3886-994

GSM: 099/3886-994

www.vm2.hr



ZASTUPNICI ZA RH:

- Tihomir Kolarik dr. vet. med., Osijek, GSM: +385 915 244 458 •
 - Tonči Kovačić, ing., Omiš, GSM: +385 983 705 88 •
 - Josip Dobranić, Šenkovec, GSM: +385 993 333 728 •

Kvaliteta iz šećerne repe

Najbolje iz prirode. Originalni proizvod.

APIINVERT® i APIFONDA® hrana za pčele na saharoznoj bazi najbolje kvalitete. Südzucker višedesetljetnim iskustvom osigurava i jamči visoku kvalitetu svih API proizvoda.

APIINVERT®

- upotrebljiv odmah, bez dodatnih tretmana
- visoki fruktozni sadržaj, idealna konzistencija
- medu bliske vrste i omjer šećera
- brzo uskladištenje za rezervu
- visoka iskoristivost sirupa
- optimalna kompatibilnost
- mikrobiološki stabilna

APIFONDA®

- šećerna pasta u obliku pogače
- upotrebljiv bez dodatnih tretmana
- mikrokristalna građa
- pčele je lako uzimaju
- minimalna proizvodnja kore
- optimalna kompatibilnost

Dodatne informacije tražite od Südzuckerovih stručnjaka:

Ing. Vladimír Algayer, +421 944 140 444, na slovačkom, mađarskom ili njemačkom
algayer.vladimir@gmail.com

SÜDZUCKERAG Postfach 11 64, 97195 Ochsenfurt, Telefon +49 9331 91-210, Telefax +49 9331 91-305
Ili jednostavno preko web stranice: www.bienenfutter.eu