

HRVATSKA PČELA



godište 134.
Zagreb, 2015.
ISSN 1330-3635

5



Medena dijeta - mit ili stvarnost

Preseljenje pčela na male udaljenosti

Kontrola Varroae destructor tijekom godine



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



Potražite kod veterinara i u specijaliziranim prodavaonicama!



Science For A Better Life

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 134

BROJ / NUMBER 5

SVIBANJ / MAY 2015.

U ovom broju / In this issue

- 146 Aktualnosti / Actualities
- 147 Kolumna / Column
148. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
148. Radovi na pčelinjaku u svibnju / May activities on apiary
Antonio Mravak
- 150 Kako pripremiti pčelinju zajednicu za glavnu pašu? /
How to prepare bee colonies for the main pasture?
Josip Kriz
153. Kontrola *Varroa destructor* tijekom godine /
Controlling of *Varroa destructor* throughout a year
Zlatko Puškadija, Marin Kovačić
- 155 Preseljenje pčela na male udaljenosti /
Relocation of bee colonies at a short distance
Lovro Krnić
156. Apiterapija / Apitherapy
158. Znanost / Science
160. Zanimljivosti / Interesting matters
163. Konferencija / Conference
166. Reportaže / Reports
170. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
171. Medonosno bilje / The bee pasture
172. Dopisi / Letters
177. Oglasni / Advertisements
178. In memoriam



**Č A S O P I S
H R V A T S K O G
P Č E L A R S K O G
S A V E Z A**
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:



ROJ
FOTO: A. VUKUŠIĆ

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 Gerić, tajnik
01/48-11-325,
099/481-95-38

Vladimir Bilek predsjednik -
099/481-95-36
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:
HR2524840081100687902

IZDAVAČKI SAVJET
Predsjednik Savjeta:
Zlatko Tomljanović,
dr. med. vet.

ČLANOVI:
mr. sc. Marijan Katalenić
prof. dr. sc. Nada Vahčić
doc. dr. sc. Dražen Lušić
mr. sc. Nenad Stržak
prof. dr. sc. Dragan Bubalo

Stjepan Žganjer
doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger,
dr. med. vet.

UREDNIŠTVO:
prof. dr. sc. Zlatko Puškadija
mr. sc. Đurdica Sumrak
dr. sc. Ljerka Zeba
mr. sc. Jasminka Papić
Saša Petrić, mag. ing. agr.
Boris Bučar, dipl. ing.

UREDNIK
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
vlesjak@pcela.hr
LEKTURA
Bujica riječi d.o.o.
GRAFIČKO OBЛИKOVANJE
StudioQ

Europski parlament raspravlja o pčelama

Sredinom travnja na sjednici Odbora za poljoprivredu i ruralni razvoj Europskog parlamenta raspravljalo se o problemu smanjenja broja pčelinjih zajednica u Europi, ali i na globalnoj razini.

Predstavnici slovenskog Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i hrane te Pčelarskog saveza Slovenije predstavili su slovenski projekt očuvanja pčela i inicijativu za proglašenje Svjetskoga dana pčela pri Ujedinjenim narodima na dan 20. svibnja.

U raspravi koja je uslijedila zastupnici Europskog parlamenta upozorili su na potrebu zaštite okoliša i prirode, a time i pčela, koje su jamac očuvanja bioraznolikosti i nužna karika u prirodnom prehrambenom lancu. Iskazana je i potreba nastavka zabrane uporabe neonikotionoida kao aktivne tvari u pesticidima, ali i zabrinutost oko utjecaja genetski modificiranih organizama na očuvanje pčela i bioraznolikosti.

U svom je govoru Marijana Petir, hrvatska zastupnica u Europskom parlamentu i članica Odbora za poljoprivredu i ruralni razvoj, podržala slovensku inicijativu za proglašenje Svjetskoga dana pčela te je istaknula pozitivna kretanja u hrvatskom pčelarstvu, koje posljednjih godina karakterizira povećanje broja

pčelara (u 2014. godini 12.500 upisanih u registar), posebice mladih. Rekla je da o opstanku pčela ovisi i opstanak ljudi jer su pčele važna karika prirodnog ciklusa proizvodnje hrane i promotori očuvanja bioraznolikosti zbog svoje uloge opravljivanja, koja je dodatno ugrožena i negativnim utjecajima monokultura. Petir je zahvalila svima koji su podržali njezinu inicijativu za proglašenje područja Alpe-Adria područjem slobodnim od genetski modificiranih organizama jer je njezin cilj očuvanje bioraznolikosti, tradicionalne proizvodnje hrane i turizma. Podršku toj inicijativi dali su svi slovenski zastupnici u Europskom parlamentu, uz kolege iz Mađarske, Italije, Austrije i Hrvatske, a Petir je rekla da se nada da će se u ovu inicijativu ugledati i druge države članice Europske unije.

U nastavku rasprave predstavnici Francuskog centra za apidologiju i organizacije Bee Life istaknuli su manjak od 13.000.000 košnica u Europskoj uniji te potrebu očuvanja stabilnosti unutar pčelinjih zajednica brigom za zdravlje matica kao središta tih zajednica. Predložene su tri skupine mjera koje je nužno hitno provesti: mjere za povećanje ukupnog broja pčela, mjere za regeneraciju pčelinjih zajednica te obrazovanje stručnih pčelara.

Poštovane pčelarke i pčelari,
pčelarska udruga "Kesten" iz Dvora svake godine prihvati oko 130 voznih jedinica s oko 7.800 pčelinjih zajednica na pašu pitomog kestena.

Svake godine imamo sve veći problem oko smještaja, odnosno prihvata selećih pčelara iz niza razloga: svake godine smanjuju nam se pasište zbog sječe kestenovih šuma, nepristupačnost pasištu i nemogućnost smještaju po Pravilniku o držanju pčela i katastru pčelinjih paša u naseljenom području.

Na području Sisačko-moslavačke županije, točnije Banovine, ima još područja pod kestenovim šumama. To su područja sa znatno većim površinama pod kestenovim šumama a koja pokrivaju naše susjedne udruge PU "Žalac" iz Topuskog, PU "Glina" iz Gline, PU "Petrinja" iz Petrinje, PU "Kostanj" iz Hrvatske Kostajnice i PU "Kukuruzari" iz Kukuruzara.

Prijave za smještaj pčelinjih zajednica na području Dvora možete poslati do 15. 5. 2015. godine, na kućnu adresu povjerenika pašnog reda Dragoljub Arbutina, Bansko Vrpolje 72, 44440 Dvor ili na e-mail: fizic94@gmail.com.

Odobrenja odnosno ne odobrenja dobiti će te do 25. 5. 2015. godine.

Prijave moraju biti u skladu s Pravilnikom o držanju pčela i katastru pčelinje paše, a sve nepotpune prijave nećemo razmatrati. Odobrenje za smještaj pčelinjih zajednica dobiti će svi pčelari koji ispunjavaju uvjete po Pravilniku.

Nadamo se vašem razumijevanju unaprijed se zahvaljujemo.

PU "Kesten" Dvor
povjerenik Dragoljub Arbutina



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

Točno u podne

Izaslanici pčelarskih udruga i ove su se godine okupili u Hotelu Antunović u Zagrebu u zakazano vrijeme početka rada Skupštine Hrvatskoga pčelarskog saveza. Satovi vrte minute, a Skupština nikako da počne. Dakako, razlog je kvorum! Od 525 izaslanika, u dvorani nas je bilo 233, dakle manje od pola, a više od trećine, stoga je prema Statutu potrebno čekati sat vremena. Kratimo vrijeme razgovorima, a pogledi često skreću na staklene plohe obasjane suncem. Mrmori se dvoranom o poslovima koji bi se sada mogli obavljati: pravo je vrijeme za rotiranje nastavaka, za stavljanje satnih osnova, za prevješanje okvira...

To čekanje podneva izaziva asocijaciju na kulturni vestern *Točno u podne*. Kao što su u filmu seri-fu okrenuli leđa građani i njegov pomoćnik sakrivši se u svoje domove u strahu od razbojnika, tako je i više od pola izaslanika ostalo doma. Poznato je to razmišljanje o korisnosti rada na vlastitom pčelinjaku i o zajedničkom poslu koji će umjesto njih obaviti valjda neki šerif poput šerifa iz navedenog filma. Ako je desetak posto izostalo iz opravdanih razloga, onda je druga polovica očito izabrala provesti vikend na pčelinjaku.

Istina, nije to prvi put da Skupština nije mogla započeti s radom zbog kvoruma, ali se nalazimo u razdoblju kada prilagodba radu po EU normama iziskuje znatan angažman svih članova i ne trpi odgađanja za sutra.



Gospodin Vladimir Bilek, predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza, podnio je izvješće o radu. Izlaganje je bilo dobro argumentirano, bez čitanja, što upućuje na dobro usvojenu materiju i vladanje njome u traženju mogućeg rješenja. Slijedila su ostala izvješća prema dnevnom redu, od kojih valja izdvajati izvješće Nadzornog odbora. Gospođa Ankica Dušević, predsjednica Nadzornog odbora, navela je uočene nedostatke i propuste u radu Upravnog odbora i Radne zajednice. Kao što je naglasila, obavljen je nadzor dokumentacije te je iskazano upozorenje o učinjenim propustima, a ako se propusti ne otklone, idući put slijede kazne. U jednoj rečenici moglo bi se reći kako se traži racionalnije trošenje finansijskih sredstava i manje šlamperaja u radu.

Sva su izvješća usvojena jednoglasno uz jedan suzdržani glas. Izostala je (очекivana) žešća rasprava o temama kao što su potpore, pašni (ne) red, upitna i vezana ponuda VMP-a, takse za evidenciju pčelinjaka i brojna druga pitanja o kojima se raspravlja u „pčelarskoj bazi“. Možda je tomu tako upravo zato što ona druga polovica izaslanika nije stigla na Skupštinu. Međutim, izvještavalo se o brojnim manifestacijama održavanima uzduž i popriječko Hrvatske i za koje organizatori smatraju da zaslužuju veći publicitet i značenje. Nisu izostali ni vječno zimzeleni prijedlozi o nadoknadi za oprasjavačku ulogu pčela ili o posebnim staklenkama i markicama za med. Nadajmo se da će nakon više od sto godina od pokretanja ovih pitanja i to biti riješeno.

Nastavak Skupštine trebao bi biti u udrugama. Prema Statutu, na 15 pčelara članova Hrvatskoga pčelarskog saveza dolazi jedan izaslanik, a njih neka sada u udrugama pitaju kako je bilo na Skupštini. Bilo bi i pošteno da oni koji nisu bili prisutni, a trebali su biti, godinu dana šute o „činjenju“ i „ne činjenju“ HPS-a i udruga. To vrijedi i za udruge koje na Skupštini nisu imale više od pola izaslanika. Među njima je i moja matična udruga jer su od devet izaslanika na Skupštini bila samo nas četvorica. Zar i to nije šlamperaj?

LISTA ODOBRENIH VETERINARSKO-MEDICINSKIH PROIZVODA

Poštovani pčelari prilikom kupnje VMP-a (lijekova za suzbijanje varoze) vodite računa da povrat novca možete ostvariti samo kupnjom odobrenih i registriranih VMP-ova u Republici Hrvatskoj. Ovdje su navedeni odobreni VMP-ovi za čiju kupnju je moguće ostvariti povrat sredstava u 2015. godini. Rok za predaju zahtjeva u Agenciju za plaćanje za povrat sredstava je 15. svibnja 2015.

To su: Thymovar, Apiguard, Apilife var, Check mite+, Bayvarol



Radovi na pčelinjaku tijekom svibnja

Prije seljenja pčela na bagremovu pašu nužna je kontrola zdravstvenog stanja pčelinjih zajednica. Seliti pčele mogu samo pčelari koji su od veterinara dobili uputnicu za seljenje pčela. Problem je što veterinari uputnicu izdaju na temelju usmene izjave pčelara o zdravlju pčela, a ona ne mora biti istinita. Neki pčelari znaju biti nepažljivi pa zajedno s pčelama prevoze i nehotice prenose i zarazne bolesti. Posebno moramo обратити pozornost na američku gnijiloću. Dobrom pčelarskom praksom i savjesnim radom štete od bolesti možemo svesti na minimum.

Stigao je i svibanj, naiščekivaniji mjesec u pčelarskoj godini, mjesec u kojem će se pokazati rezultati dugotrajnog i mukotrpнog rada (ili nerada). Nažalost ne ovisi sve samo o pčelaru, i vremenske će prilike odrediti hoće li ovo biti dobra ili loša godina. Nadajmo se da će biti povoljnije za vrijeme pčelinjih paša na kontinentu i barem približno povoljne kao prošle godine u priobalju.

U svibnju cvjetaju naše dvije glavne medonosne biljke – bagrem i kadulja.

Bagrem, u narodu poznat i kao akacija, počinje cvjetati oko polovice svibnja i daje obilje nektara. Bagremova paša traje do 15 dana, a na višim se nadmorskim visinama cvjetanje može produžiti i do 20 dana. Bagrem najprije cvjeta na nižim, toplijim predjelima, a zatim na višim, hladnjim, stoga seleći pčelari mogu iskoristiti dvije bagremove paše. Medenju najviše pogoduju topli dani bez vjetra, dok ga kiša i vrućina brzo uniše. Prinosi su meda veliki i katkad prelaze 50 kilograma po zajednici.

Kadulja, poznata i kao žalfija, cvjeta gotovo u isto vrijeme kao i bagrem, a njezino cvjetanje traje oko 20 dana. Uz more može procvjetati već krajem travnja. Medenju pogoduje dosta vlage u tlu i zraku, dok ga jak vjetar i hladno i kišno vrijeme prekidaju. U povoljnim godinama prinosi mogu iznositi 15-30 kilograma meda.



KADULJA U CVATU

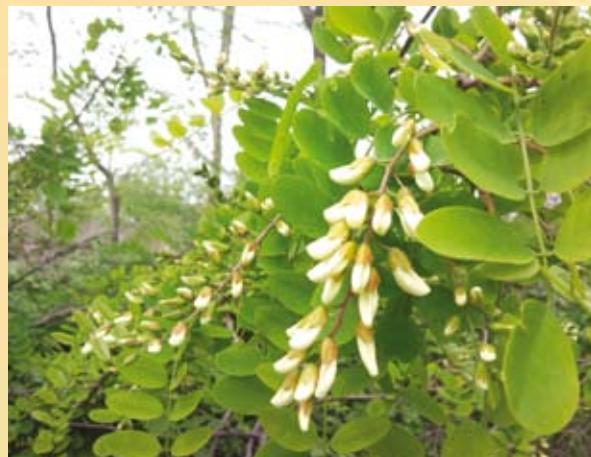
Da bismo maksimalno iskoristili ove dvije paše, nužno je nastaviti s radom usmjerenim k stvaranju jakih pčelinjih zajednica. Taj rad obuhvaća:

- suzbijanje rojevnog nagona i samog rojenja (treba stalno kontrolirati i pravodobno proširiti prostor u košnici)
- spajanje pčelinjih društava koja se nisu stigli razviti do glavne paše
- održavanje radnog raspoloženja kod pčela
- formiranje nukleusa
- vrcanje proljetnog meda
- ograničavanje prostora matici
- dodavanje medišta
- nadzor zdravstvenog stanja
- selidbu košnica.

Jake pčelinje zajednice imaju između 10 i 13 okvira legla i tri nastavka puna s pčelama. Samo će jake pčelinje zajednice maksimalno iskoristiti nadolazeće paše. Matice polažu do 2000 jaja dnevno.

Sada intenzivno počinje djelovati instinkt rojenja. Rojevno se raspoloženje javlja kada je u košnici premalo prostora i previše poklopljenog legla u odnosu na otvoreno, a tu su i stara matica i velik broj nezaposlenih mladih pčela.

Da zajednica ne bi ušla u rojevno stanje, treba zaposlitи sve pčele, redovito zamjenjivati matice, dodavati satne osnove i okvire građevnjake, s po potrebi i dodavati nastavke sa satnim osnovama s dva



BAGREM U CVATU

U VRIJEME INTENZIVNE IZGRADNJE SAĆA PČELAMA TREBA OSIGURATI DOVOLJNO SATNIH OSNOVA



do tri izgrađena okvira. Dodavanjem satne osnove i nastavka ujedno zapošljavamo mlade pčele i održavamo njihovo radno raspoloženje.

Ako se u zajednici pojavi rojidbeni nagon i u košnici primijetimo matičnjake, rušenjem matičnjaka nećemo spriječiti rojenje, samo ćemo ga odgoditi. Kako u takvim zajednicama aktivnost opada, najbolje ih je razrojiti i formirati nukleuse.

Deset do četrnaest dana prije glavne paše matici se prostor ograničava pomoći matične rešetke. Okvir legla s maticom spuštamo u nastavak na podnici, do njega stavljamo dva izrađena okvira, na krajnja mjesta okvire s medom i peludom te ostatak popunimo satnom osnovom i poklopimo matičnom rešetkom. Na ovaj način smanjujemo količinu legla i broj pčela potrebnih za othranjivanje i kućne poslove te dobivamo veći broj letaćica potrebnih za



SAMO JAKE ZAJEDNICE MOGU MAKSIMALNO ISKORISTITI PAŠE

skupljanje nektara. Osim toga, na ovaj je način matica dobila slobodan prostor za zalijeganje, a mlade su pčele (nositeljice rojevnog nagona) zaposlene na odgajanju legla i nadogradnji satnih osnova, što za posljedicu ima sprečavanje rojevnog nagona.

Neposredno prije očekivanog unosa nektara bagrema ili kadulje treba izvrcati sav proljetni med kako bismo oslobođili mjesto za prihvatanje novog nektara i dobili čist bagremov ili kaduljin med.

U glavnoj je paši nužno osiguravati potreban medišni prostor. On mora biti znatno veći od prostora s poklopljenim medom tako da pčele mogu depozirati i prerađivati nektar. Veći medišni prostor stimulira pčele na intenzivniji unos nektara i raniji izlazak kućnih pčela. Kada je napunjeno oko 70 posto, to medište treba podići, a između njega i plodišta ubaciti novi medišni nastavak. Udaljavanjem meda i ubacivanjem novoga medišnog nastavka kod pčela se stvara osjećaj da još nisu skupile dovoljne količine meda, zbog čega intenziviraju unos nektara.

Važno je da pčelinja zajednica u glavnoj paši ima dobru ventilaciju jer je u nektaru koji pčele unose oko 60 posto vode. Pčele taj nektar moraju pregraditi i „izventilirati“ da bi proizvele med s 18-20 posto vode.

Prije seljenja pčela na bagremovu pašu nužna je kontrola zdravstvenog stanja pčelinjih zajednica. Seliti pčele mogu samo pčelari koji su od veterinar-a dobili uputnicu za seljenje pčela. Problem je što veterinari uputnicu izdaju na temelju usmene izjave pčelara o zdravlju pčela, a ona ne mora biti istinita. Neki pčelari znaju biti nepažljivi pa zajedno s pčelama prevoze i nehotice prenose i zarazne bolesti. Posebno moramo obratiti pozornost na američku gnjiloču. Dobrom pčelarskom praksom i savjesnim radom štete od bolesti možemo svesti na minimum.

Isto tako, neki pčelari dovoze pčelinjake bez pretvodne najave pašnom povjereniku. A kako je da zadovoljimo formu najave dolaska na određeno pašno područje potrebno dvije kune za telefon i nekoliko minuta vremena, nema smisla da kršimo pravila koja smo sami postavili.



TREBA PRIPAZITI NA POJAVU AMERIČKE GNJILOĆE

Josip Križ,
pčelar i uzgajivač
matica iz Zagreba



Kako pripremiti pčelinju zajednicu za glavnu pašu?

Ako je pčelinja zajednica već ušla u rojevni nagon 10-15 dana prije glavne paše, treba ga pokušati prekinuti svim raspoloživim načinima. Prekidanje rojevnog nagona prije glavne paše možemo postići tako da zamijenimo mesta košnicama onih zajednica koje su u rojevnom nagonu s onima koje to nisu. Ovo se treba raditi u poslijepodnevnim satima. Nakon što smo zamijenili mesta pčele letačice rojevne zajednice vraćat će se u nerojevno stanje i morat će se uključiti u rad zajednice. Pčele nerojevne zajednice djeluju svojom aktivnošću na neaktivne pčele rojevne zajednice te dolazi do progrizanja matičnjaka, čime se praktično prekida rojevno stanje.

Postoji mnogo načina da se pčelinja zajednica pripremi za glavnu pašu, u pravilu: koliko pčelara – toliko tehnologija, no pritom je uvijek iznimno važno da se sve napravi na vrijeme. Nije dobro prerano stimulirati pčelinju zajednicu jer postoji mogućnost velikih zahlađenja, a zbog prerane stimulacije matica počne nesti, prerano se potroši hrana te u većini slučajeva pritom dolazi do velikih gubitaka, odnosno propadanja zajednice od gladi. Često sam čuo i video da neki neuki pčelari kreću sa stimulativnom prihranom već o Božiću, a kad zajednice stradaju, onda je kriv netko drugi, a najčešće sredstvo protiv varoe ili nozema. Stimulativno prihranjivanje nije potrebno prije nego što se priroda sama počne buditi, a to se događa s pojavom prvih cvjetnica. Tada je pravo vrijeme da se počne stimulirati pčelinja zajednica, sve prije toga potpuna je besmislica jer su pčele bolji sinoptičari i od samih sinoptičara. To znači da one točno znaju i osjećaju kakvo će biti vrijeme, a mi im svojim nepomišljenim potezima možemo samo naštetići i poremetiti njihov

bioritam.

ŠTO BI PČELAR TREBAO RADITI U VRIJEME VOĆNE PAŠE

U tijeku cvatnje cvjetaju voćke kao što su šljive, trešnje, jabuke, potom i maslačak, a u drugoj polovici travnja počinje cvjetati i uljana repica (ako je kojim slučajem prošle jeseni negdje posijana), ali i mnoštvo drugih biljaka koje luče pelud i nektar. Ako vrijeme bude imalo stabilno, jake će zajednice donijeti i viškove nektara i peluda, to jest više nego što će im biti potrebno za daljnji razvoj, drugim riječima, napravit će dobre zalihe peluda pred bagremovu pašu. U zajednicama će ostati samo mlade pčele jer će zimske umrijeti. Pčele i dalje pri povoljnem vremenu unose nektar i pelud i, naravno, dobro grade sače, i to samo uz prisutnost matice i legla svih uzrasnih struktura. Dobro nam je poznato da voštane žlijezde najviše izlučuju vosak kod pčela koje su stare od 5 do 18 dana.

I što nam je sad raditi? Pravo je vrijeme za dodavanje satnih osnova jer je upravo sada pravo vrijeme za gradnju i upravo ćemo sada dobiti najkvalitetnije izgrađeno sače. Tako ćemo i zaposliti mlade pčele, koje su glavni nositelji rojevnog nagona. Forsiranjem gradnje sača u pravo vrijeme spriječit ćemo rojevni nagon, a istodobno ćemo omogućiti matici da iznese maksimalan broj jaja i bez premještanja meda, što bi odradile pčele.

Moramo dobro pratiti stanje pčelinjih zajednica kako bismo kod onih najjačih (koje kipe) mogli odraditi ono što te zajednice od nas u danom trenutku traže. Iako klupko više nije jako zbijeno, polaganje jaja i razvoj zajednica odvija se vrlo brzo. Tome svemu doprinosi velik dotok peluda i nektara, toplo vrijeme, kao i svakodnevno sve veći broj mladih pčela, čija je sposobnost hranjenja od tri do pet puta veća od sposobnosti hranjenja koju imaju zimske pčele.

Površine s leglom svakim se danom povećavaju i pokrivaju cijelu površinu sača. Ako dođe do prekida dotoka peluda i nektara zbog lošeg vremena, pčelar mora intervenirati poticajnom prihranom, najbolje pogačom, kako pčelinja zajednica ne bi



ULJANA REPICA JE PRVA VAŽNIJA PAŠA ZA PČELE

IVO JE VRIJEME NAJINTENZIVNIJIH RADOVA NA PČELINJAKU



zaostajala u svom razvoju. Moramo znati i činjenicu da će upravo pčele izležene u prvoj polovini travnja iskoristavati glavnu pašu. Moramo znati i to koliko su nam važne sabiračice i da nam je još važniji broj mlađih pčela primateljica. U mjesecu travnju rad pčelara mora biti najintenzivniji. Ako se u ožujku zbog vremenskih prilika nije mogao obaviti pregled, treba ga obaviti čim nam to vrijeme dopusti. Ako sada bilo što propustimo, imat ćemo velikih problema, i to ne samo sa slabijim zajednicama, nego i s jakima jer su neke već u ožujku najavile da će se rojiti i zato je njima potrebno posvetiti najveću pozornost i brigu.

Plodišta treba vrlo pažljivo proširivati jer još uvijek mogu nastupiti vrlo hladni dani (bilo je godina kad je u ovo doba i u nizinama pao snijeg). Neće biti na odmet ponoviti da trebamo što više koristiti mlade pčele za gradnju saća, najprije za obnovu plodišta, a treba postaviti i okvire građevnjake (ne za suzbijanje varoe, nego za dobivanje voska i suzbijanje rojenja). Ako se i pored velikih napora neke slabije zajednice nisu uspjеле razviti – bilo zbog stare matice ili loše mlađe matice – takve je zajednice najbolje rasformirati ili spojiti s jakima (već prema izreci *Uzmi onome koji nema i daj onome koji ima*). Ako takve zajednice i krenemo pojačavati, od toga neće biti nikakve koristi, već samo mnogo posla jer ono što ne vrijedi nikada i neće vrijediti. Ako se te slabe zajednice i ostave, i pored velikog uloženog truda one se sigurno neće razviti kako bi iskoristile glavnu pašu, a time unaprijed stvaramo samo gubitak.

KAKO PROŠIRITI ZAJEDNICU I STIMULIRATI RAZVOJ ZAMJENOM NASTAVAKA (ROTIRANJEM)

Zbog vremenskih prilika, dotoka svježeg nektara i peluda kod dobitih je zajednica u drugom nastavku od šest do osam okvira legla u svim stadijima, ali većinom poklopljenoga, a isto toliko i peluda i nektara, te mnogo mlađih pčela. Iako u gornjem nastavku nema više slobodnog mjesta za polaganje jaja, matice se nerado spuštaju u donji nastavak jer je u njemu temperatura zbog vremenskih prilika nešto niža. Kako pčelinje zajednice ne bi zaostajale u svom razvoju, potrebno je napraviti prvu zamjenu nastavaka, takozvano rotiranje. To treba napraviti onda kada vrijeme bude stabilnije, odnosno toplije,

i kada dotok peluda i nektara bude redovit, a kako bi pčele mogle što prije pokriti sada gornji nastavak, onaj prazniji u koji će prijeći matica i u kojem će nastaviti polagati jaja. Nakon 14 – 18 dana nastavak će opet biti pun legla i tada opet treba rotirati nastavke, naravno, ako preostane vremena.

Kod zamjene nastavaka iskoristavamo maticin instinkt za polaganjem jaja u gornjem nastavku jer je u njemu najtoplje. Isto tako i pčele instinktivno prenose hranu iz donjeg u gornji nastavak kako bi bila što bliže otvorenom leglu oko kojeg stvaraju vijence s medom. Tako stimuliramo pčelinju zajednicu na brzi razvoj s postojećem hranom u košnici. U ovakovom slučaju pčelar ne mora skidati poklopce s mednih okvira i ne mora stimulativno prihranjivati, što na pčelinjacima s velikim brojem košnica zahtijeva iznimno mnogo vremena. Ako se budemo imalo pridržavali ovakvog načina rada, nakon 15 – 18 dana pčelinja će zajednica imati premalo mjesta unutar dvaju nastavaka. Da bi se pčelinja zajednica mogla nesmetano razvijati i da ne bi pala u rojevno stanje, prije početka glavne paše morat ćemo dodati treći nastavak. Kako je počela i gradnja osnova, treba dodati nastavak s osnovama, kao i s izgrađenim saćem, ali samo krajnje okvire (pri i deseti). Jakim zajednicama pri toplom vremenu i pri unosu nektara i peluda takav nastavak treba staviti u sredinu, između dvaju postojećih nastavaka, mijenjajući pritom mjesta tako da nastavak s maticom bude na podnici. Leto mora biti otvoreno samo na podnici kako bi pčele što prije prihvatile taj nastavak. Kad bi na bilo kojem nastavku bilo rupa, pčele bi formirale novo leto i ovaj bi nastavak teško prihvatile i služio bi im tek kao hodnik. U sredinu tog nastavka treba staviti dva-tri okvira s otvorenim leglom, a do tog legla satnu osnovu. Time se postiže najkvalitetnija gradnja saća u najpovoljnijim uvjetima i najvećem kontaktu s mlađim pčelama, čije voštane žlijezde luče vosak. Novoizgrađeno saće iskoristavamo za plodište gdje će biti leglo, što je od iznimne važnosti u sanitarnom pogledu jer je to mjeru protiv raznih bolesti legla. Ako vrijeme bude nepovoljno, a mi moramo proširiti zajednicu, na ovaj način nećemo napraviti nikakvu pogrešku jer nećemo razdvojiti leglo jer ono i dalje ostaje povezano u stupu. Preporuka je da pčelama za nepovoljnih vremenskih prilika uvijek



U NEPOVOLJIM VREMENSKIH UVJETIMA PČELE TREBA DOHRANJIVATI

NIJE UPUTNO PRIJE PAŠE VADITI MATICU IZ PČELINJE ZAJEDNICE



bude dostupna pogača kao stimulacija (pogača i jest isključivo stimulativno sredstvo) jer pčele bez obzira na loše vremenske prilike neće prestati s ljenjem voska i gradnjom sača.

TREBA LI PRIJE GLAVNE PAŠE UKLONITI MATICU IZ ZAJEDNICE?

Mnogo sam puta čuo i ozbiljne pisce pčelarske literature kako govore o uklanjanju matica prije glavne paše i o navodnim većim prinosima meda. No to je totalna utopija! Pa zamislite si vojsku u ratu bez strategije i dobrog zapovjednika! Kako će završiti? Odgovor je jednostavan, svi će izginuti. Tako je i s pčelinjom zajednicom, koja doduše neće uginuti, no svejedno od takve tehnologije nema ništa. Takva je zajednica jednostavno obezglavljenja. Ako se i izleže mlada matica, to će se dogoditi iz prisilnog matičnjaka, i što smo tada dobili? Dobili smo poluproizvodivnu zajednicu koja će iduće proljeće biti slabic ili će oboljeti od nozemoze. Preporuka je svakom tko se imalo vodi nekom logikom da ovakve besmislice nikako ne radi jer ako i dođe do izvlačenja prisilnih matičnjaka, izlijeganja i sparivanja takve matice, moramo znati da je to jedno od najlošijih rješenja. Što nam to govori? Da jedino zdrave i jake zajednice koje imaju mladu i zdravu maticu iz kontroliranog uzgoja donose med i pelud i dobro grade sače u određenim uvjetima.

ROJEVNO STANJE PRIJE GLAVNE PAŠE SVA-KAKO TREBA PREKINUTI

Ako je pčelinja zajednica već ušla u rojevni nagon 10-15 dana prije glavne paše, treba ga pokušati prekinuti svim raspoloživim načinima. Prekidanje rojevnog nagona prije glavne paše možemo postići tako da zamijenimo mjesta košnicama onih zajednica koje su u rojevnom nagonu s onima koje to nisu. Ovo se treba raditi u poslijepodnevnim satima. Nakon što smo zamijenili mjesta pčele letačice rojevne zajednice vraćat će se u nerojevno stanje i morat će se uključiti u rad zajednice. Pčele nerojevne zajednice djeluju svojom aktivnošću na neaktivne pčele rojevne zajednice te dolazi do progrizanja matičnjaka, čime se praktično prekida rojevno stanje. Postoji i jednostavniji način, koji se može mnogo lakše primijeniti: kad na osnovnoj zajednici imamo pomoćnu zajednicu (nukleus), taj nukleus jednostavno spustimo na mjesto osnovne

zajednice koja je u rojevnom stanju, a ovu vratimo na mjesto nukleusa i pčele vrlo brzo same prekidaju rojevno stanje i počinju dalje normalno raditi. Na ovakav način ipak moramo proširiti zajednicu dodajući joj nastavak sa satnom osnovom.

Prije samog početka glavne paše pčelar mora napraviti detaljan pregled pčelinjih zajednica kako bi se uvjerio u njihovu snagu i zdravstveno stanje. Ovo se obavezno mora napraviti jer kad se postave medišta, pčele ne bi trebalo dalje uz nemiravati. Prije nego što počne glavna paša pčelinje zajednice moraju biti potpuno razvijene, što znači da treba biti mnogo pčela svih uzrasta, kao i poklopljennog i nepoklopjenog legla, a naravno da su pčele u punom radnom raspoloženju bez rojevnog stanja jer tada pčele samo leže, a radno raspoloženje staje. Moramo dobro znati i kakve su nam maticice kako bismo znali koje se po hitnom postupku nakon glavne paše mijenjaju mladima i sposobnima za daljnje paše koje slijede. Ako su neke zajednice povukle matičnjake bez obzira na sve mјere koje smo poduzeli, moramo i dalje raditi na prekidu rojevnog stanja kao je već opisano. Ako to ne napravimo, zajednica će se izrojiti i od takve zajednice te godine neće biti ništa. Posebnu pozornost moramo обратити na poklopjeno leglo kako nam se ne bi negdje zavukla američka gnjiloća.

Znamo da je na kontinentu glavna paša bagrem, a na jugu i otocima kadulja. Ako nas vrijeme posluži, bit će sretne i naše pčele i mi pčelari. Ako smo sve napravili na vrijeme, dali dovoljno prostora matici i zaposlili mlade pčele, u ovom mjesecu ne bi trebalo doći do rojenja. No kako ni u prirodi nije sve sto posto sigurno, tako je uvijek moguće da nas pokoja zajednica iznenadi i svejedno se izroji. No to je naš pčelarski život.



NA ZAJEDNICE KOJE SE IZROJE MOŽEMO ZABORAVITI OVE GODINE

Kontrola *Varroa destructor* tijekom godine

Prije početka samog praćenja potrebno je odabrati zajednice koje ćemo kontrolirati. Ako su pčelinje zajednice smještene na nekoliko lokacija, svaki je pčelinjak potrebno posebno kontrolirati i pratiti jer su pojedini pčelinjaci više ili manje zaraženi, ovisno ponajprije o blizini susjednih pčelinjaka. Preporuka je da se za kontrolu odabere minimalno deset posto zajednica na pčelinjaku. Odabrane zajednice trebale bi predstavljati presjek pčelinjaka tako da je poželjno u obzir uzeti lokaciju (sredinu i rub redova) kao i radnje koje su obavljene sa zajednicom. Očekivana je veća infestacija zajednica na rubovima reda ili kontejnera zbog zalijetanja pčela.

Velik broj pčelara prvo brojenje pada grinja vrste *Varroa destructor* obavlja tijekom ljetnih mjeseci, nakon tretiranja. Dio pčelara ni nakon tretmana ne broji pale grinje, već samo letimčno pregleda „ruši li lijek varou“. Kada prvu kontrolu populacije obavljamo nakon tretmana, ne možemo nikako sa sigurnošću saznati kolika je populacija nametnika, možemo tek pretpostaviti ima li tretman učinka. Čak i tu možemo donijeti krivi zaključak ako grinje ne padaju pa pomislimo kako ih u zajednicama nema u značajnom broju. Prilikom svakog pregleda zajednice potrebno je voditi evidenciju obavljenih poslova, stanja naše zajednice, pa tako i broj palih grinja. Pčelari koji su propali od varooze pušu i na hladno i oni znaju da je varoa uvijek prisutna na pčelinjaku. Pitanje je samo u kojem broju. Zbog toga je praćenje (monitoring) populacije varoe među najvažnijim pčelarskim poslovima.

Činjenica je da pčele koje su se izlegle iz stanice sača koje je bilo zaraženo grinjom imaju manju masu (6 – 25 %), kraći životni vijek (34 – 68 %), manje hemolimfe (15 – 50 %) te trajna oštećenja na egzoskeletu kroz koja mogu ući virusi. Činjenica je i da kada grinje primijetimo na odraslim pčelama, one su već razvile populaciju u zajednici do granice kada je mogu uništiti. Kada se varoozi priključi nozemoza (koja je također prisutna manje-više na svim pčelinjacima), možemo jasno zaključiti da pčelinja zajednica, ako se ne reagira na vrijeme, ima smanjenu sakupljačku aktivnost, ulazi u zimu oslabljena i napisljetu propada.

Preporučena kontrola populacije nametnika u zajednici sastoji se:

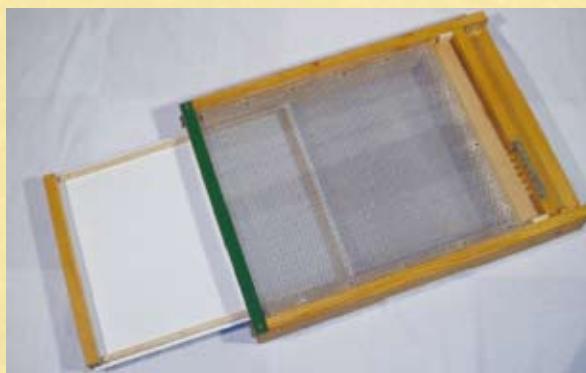
- od praćenja prirodnog pada grinja na podložak u mrežastoj podnici tijekom proljeća
- od brojenja grinja na odraslim pčelama tijekom ljeta metodom šećera u prahu.

Prije početka samog praćenja potrebno je odabrati zajednice koje ćemo kontrolirati. Ako su pčelinje zajednice smještene na nekoliko lokacija, svaki je pčelinjak potrebno posebno kontrolirati i pratiti jer su pojedini pčelinjaci više ili manje zaraženi, ovisno ponajprije o blizini susjednih pčelinjaka. Preporuka je da se za kontrolu odabere minimalno deset posto zajednica na pčelinjaku. Odabrane zajednice trebale

bi predstavljati presjek pčelinjaka tako da je poželjno u obzir uzeti lokaciju (sredinu i rub redova) kao i radnje koje su obavljene sa zajednicom. Očekivana je veća infestacija zajednica na rubovima reda ili kontejnera zbog zalijetanja pčela. Istraživanja su pokazala da se unosom samo jedne odrasle grinje dnevno brzina razvoja populacije grinja udvostručuje. Također je mudro pratiti zaraženost zajednica u bespašnim ljetnim mjesecima prilikom pojave grabeži nerijetko najače zajednice unesu velik broj grinja u košnicu te se neugodno iznenadimo kada u jesen pronađemo slabića iako nam je tijekom godine dobio najveće količine meda.

PRIRODNI PAD GRINJA

Praćenje prirodnog pada grinja provodi se tijekom proljeća, u vrijeme intenzivnog razvoja legla, na podlošku u mrežastoj podnici (slika 1.). Praćenje je potrebno provoditi minimalno dva do tri tjedna kako bi se dobili što pouzdaniji podaci. Ovom metodom može se izračunati okvirni broj grinja u zajednici, i to množenjem prosječnoga dnevnog pada grinja sa 120-130 (samo kada je leglo prisutno u zajednici). Sam dnevni pad grinja iz dana u dan može biti različit pa je preporuka svakih sedam dana tijekom triju tjedana izbrojiti pale grinja na podlošku te izračunati prosječni dnevni pad. Dnevni se pad dobije dijeljenjem broja palih grinja brojem dana. Primjerice, sedam dana nakon početka kontrole izbrojeno je deset grinja. Dnevni pad iznosi 1,43 (10 / 7), dok je okvirni broj grinja u zajednici 186 (1,43 x 130).



SLIKA 1. MREŽASTA LR PODNICA S PODLOŠKOM ZA KONTROLU VAROOZE (FOTO: ZLATKO PUŠKADIJA)

SLIKA 2. ALKOHOLNO ISPIRANJE PČELA, FOTO: M. KOVAČIĆ



Podložak je prije umetanja potrebno premazati tankim slojem jestivog ulja kako bi se mrvima onemoćilo odnošenje palih grinja.

BROJ GRINJA NA ODRASLIM PČELAMA

Brojenje grinja na uzorku pčela obavlja se alkoholnim ispiranjem pčela ili metodom šećera u prahu. Obje metode imaju jednak učinak i svoje prednosti i nedostatke, no iz etičkih se razloga preporučuje uporaba šećera u prahu jer na taj način pčele iz uzorka koje su korištene za kontrolu ostaju žive.



SLIKA 4. DODAVANJE ŠEĆERA

SLIKA 5. OTRESANJE GRINJA S PČELAMA

Zaraženost se zajednice procjenjuje na uzorku od 100 ml pčela, u kojem se nalazi oko 500 pčela (osobno sam nabrojio između 390 i 450 pčela; slika 2.). Uzorak je potrebno uzeti iz plodišnoga dijela, gdje se nalazi najveći broj grinja na pčelama. Okvir s poklopčenim leglom otrese se u kantu s lijevkom ili najlon-sku foliju i uzima se uzorak pčela (naravno, matica ne smije biti na okviru). Pčele se ubace u staklenku koja ima modificirani poklopac s mrežicom kroz koju grinje mogu ispasti prilikom trešnje (slika 3.). Nakon toga dodaju se tri-četiri jušne žlice šećera u prahu, staklenka se protrese kako bi se sve pčele dobro zbijeli i ostavlja na nekoliko minuta u hladu (slika 4.).

Šećer mora biti suh i ne može se dva puta upotrijebiti

SLIKA 3. METODA ŠEĆERA U PRAHU, FOTO: M. KOVAČIĆ



jer se ubrzo stvore grudice. Staklenka se zatim jednu minutu poput soljenke otresa na sitno sito kroz koje ne mogu propasti pale grinje (idealno može poslužiti sitno sito iz vracaone). Ako nakon minute trešnje grinje i dalje otpadaju, trese se sve dok grinje ne prestanu ispadati (slika 5.). Na kraju jednostavno možemo izbrojiti pale grinje na situ (slika 6.). Da bismo izračunali postotak zaraženosti zajednice, broj palih grinja podijelimo brojem pčela i pomnožimo sa sto. Primjerice, u uzorku smo pronašli 20 grinja, znači da je postotak zaraženosti četiri posto ($20 / 500 = 0,04 \times 100 = 4,0$). Preporuka je provesti odgovarajući tretman pri zaraženosti većoj od pet posto.

Pčelari hobisti mogu si dopustiti manja zanemarivanja i okvirno praćenje stanja zaraženosti pčelinjaka, no pčelari koji od svojih ljubimica očekuju finansijsku korist trebali bi cijele godine znati koliko grinja imaju u košnicama. Opisane metode praćenja populacije grinja *Varroa destructor* nikada neće biti sto posto precizne i ako se upotrebljava samo jedna metoda, može se dobiti netočna informacija, no ako se tijekom sezone prati populacija grinja na dva načina, imat ćeмо prilično jasan i točan podatak o zaraženosti pčelinjaka i broju grinja u košnicama. Na kraju, sve ovisi o tome koliko volite iznenađenja. Ako ne brojite varoe, vjerojatno volite iznenađenja.



SLIKA 6. GRINJE OTRESE S PČELA, FOTO: M. KOVAČIĆ

Literatura

- Büchlner, R.; Berg, S.; Le Conte, Y. (2010): Breeding for resistance to *Varroa destructor* in Europe. Apidologie 41(3): 393. – 408.
 Dietemann, V.; Nazzi, F.; Martin, S. J.; Anderson, D. L.; Locke, B.; Delaplane, K. S.; Wauquiez, Q.; Tannahill, C.; Frey, E.; Ziegelmann, B.; Rosenkranz, P.; Ellis, J. D. (2013): Standard methods for varroa research. Journal of Apicultural Research 52:(1)
 Lee, K.; Reuter, G.; Spivak, M. (2010): Standardized sampling plan to detect varroa density in colonies and apiaries. American Bee Journal, 150 (12): 1151. – 1155.
 Rosenkranz, P.; Aumeier, P.; Ziegelmann, B. (2010): Biology and control of *Varroa destructor*. J. Invertebr. Pathol. 103: 96. – 119.



Lovro Krsinic,
ekološki pčelar iz
Karlovca

Preseljenje pčela na male udaljenosti

Nekoliko kolega pčelara i autora članaka našeg lista te autora pčelarske literature opisali su selidbe ili preseljenja pčelinjih zajednica na veće udaljenosti. Što se tiče selidbe ili preseljenja na manje udaljenosti, od nekoliko metara do četiri kilometra, imamo vrlo malo pisanih materijala ili praktičnog opisanog iskustva pčelara. U posljednjih nekoliko godina imamo mnogo novih pčelara pa će možda nekome od njih, ali i svima drugima, koristiti moje iskustvo.

Često nam se dogodi da smo iz bilo kojih razloga prioruđeni preseliti pčelinju zajednicu unutar pčelinjaka ili na manje udaljenosti. Jedan od načina preseljenja jest da pčelinjoj zajednici navečer zatvorimo leto, zatim je utovarimo u vozilo, pretpostavljajući automobil ili neko drugo prijevozno sredstvo, prevezemo na udaljenost veću od četiri kilometra, potom košnicu istovarimo, smjestimo na postolje i – kada se pčele umire – otvorimo leto. Nakon sedam dana isti postupak ponovno napraviti i vratiti zajednicu na željeno mjesto, možda samo nekoliko metara od mjesta gdje je košnica bila prije. Dakle, jako mnogo posla, ali i uzne-miravanja pčela jer one tijekom vožnje doživljavaju stres, a pri svemu se tome i mi naradimo i izgubimo mnogo vremena. Ovaj način nije dobar: mukotrpao je i nije preporučljiv.

Od iskusnih kolega pčelara čuo sam za postupak preseljenja na manje udaljenosti na sljedeći način: pčelinju zajednicu koju želimo preseliti na manju udaljenost navečer odnesemo u podrum ili neku drugu hladnu prostoriju i držimo je nekoliko dana zatvorenu, a potom je vratimo na željeno mjesto. Ovim ćemo postupkom izmučiti pčele držeći ih zatvorene, a osim toga, taj postupak ne može izvesti pčelar koji nema na pčelinjaku adekvatnu prostoriju, odnosno podrum.

Pčelinju zajednicu možemo preseliti bezbolno samo u vrijeme intenzivne bagremove paše. Svako drugo preseljenje na manje udaljenosti rezultira velikim gubicima pčela, njihovim stresom i uzne-miravanjem pčelinje zajednice, pa i cijelog pčelinjaka, stoga ono nije preporučljivo.

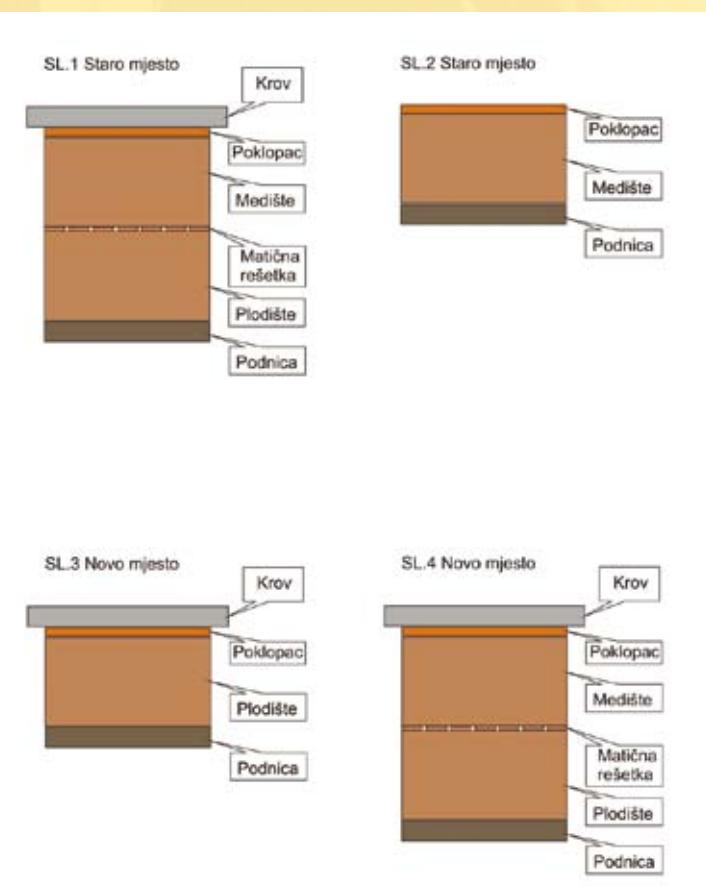
Uz najmanje fizičkog rada, najmanje stresa za pčele, najmanje gubitaka pčela i uz sigurno najhumaniji postupak za pčele preseliti ćemo pčelinju zajednicu na sljedeći način, koji sam osobno napravio nekoliko puta i uvjerio se u njegovu učinkovitost. Premještanje sam radio na LR košnicama, ali se može raditi i s drugim košnicama nastavljačama.

POSTUPAK

- Sa staroga mesta (slika 1) na novo mjesto (slika 2) prenio sam plodište s podnicom, poklopcem i krovom, zajedno s pčelama koje su bile u plodištu.
- Na staro mjesto (slika 3) stavio sam podnicu iz rezerve, na nju sam stavio medište te sam ga pokrio poklopcom iz pričuve.
- Mlade pčele s maticom ostale su u prenesenom plodištu čuvajući leglo.
- Stare pčele iz prenesenog plodišta vratile su se na staro mjesto u medište te su se zasitile medom.
- U trenutku padanja mraka prenio sam medište na novo mjesto (slika 4), odnosno na plodište koje sam već prenio.

S postupkom preseljenja treba početi pet-šest sati prije padanja mraka.

Sutradan sam primijetio da se na staro mjesto vratilo samo nekoliko pčela. Preseljenja sam obavljao u vrijeme kada nije bilo nikakve paše, pa čak i u vrijeme vrcanja kestenova meda, te kada su vanjske temperature zraka bile dosta visoke.





Medena dijeta - mit ili stvarnost

Fruktoza iz meda odlazi u jetru, gdje se pretvara u glikogen, koji regulira razinu šećera u krvi. Upravo taj mehanizam (takozvani fruktozni paradoks) omogućava kontinuitet u dotoku glukoze do mozga tijekom 24 sata, a posebice noću. Na pad glukoze mozak reagira aktiviranjem nadbubrežne žlijezde, koja proizvodi takozvani hormon stresa, koji je u većim dozama toksičan i opasan po ljudsko zdravlje. Uravnoteženi unos ugljikohidrata iz meda sprečava ovu pojavu i poništava negativan učinak adrenalina i omogućava produkciju anaboličnih hormona, koji obnavljaju oštećeno i stvaraju novo tkivo, sagorijevaju masnoće i okrepljuju organizam.

Znate li da se tjelesna masa za godinu dana poveća za dva kilograma ako dnevno unesemo samo 50 kcal više od svojih potreba? Višak unesenih ugljikohidrata u organizmu se spremi u „rezervu”, to jest pretvara se u mast, običnim rječnikom rečeno „u salo”, a njegovu smo taloženju posebice skloni vikendima i praznicima, u trenucima opuštenosti i bezbrižnosti! Zato su upravo dani poslijedne blagdane i početak nove godine pravo vrijeme za donošenje važnih životnih odluka, između ostalog i onih o promjeni loših prehrabnenih navika, a što bi nam trebalo pomoći da očuvamo zdravlje i vitalnost te da nakon skidanja viška kilograma i detoksikacije organizma opet budemo zadovoljni svojim izgledom i kondicijom. Može li u tome pomoći med, postoji li znanstveno dokazana poveznica između upotrebe meda i zdravog mršavljenja te je li takozvana hibernacijska dijeta (mršavljenje u snu) mit ili neiskorišten adut za promidžbu pčelinjih proizvoda?

Stres i previše obaveza postali su dio naše svakodnevice, a ukusan obrok na kraju radnoga dana (najčešće kasno uvečer) jedina je svjetla točka među mnoštvom briga. Zato i ne treba čuditi što je na svijetu sve više i više pretih ljudi i što je pretilost postala jedan od velikih problema svjetskoj zdravstvenoj javnosti. Naime, pretjerana je debljina samo uvod u niz mnogo težih tegoba i bolesti! Pretilost širom otvara vrata preopterećenju srčano-žilnog, imunosnog i živčanog sustava, kao i poremećajima metaboličkih i hormonalnih procesa u našem tijelu. A činjenica da su ljudi s viškom kilograma ujedno i osobe s manjom volje za bilo kakvim promjenama u životu samo još dodatno otežava ovu zabrinjavajuću situaciju. Gladovanje ne pomaže, štoviše, dugoročno šteti našem organizmu, a farmaceutska je industrija fokusirana isključivo na redukciju apetita pomoći neurotransmitera, kao i na profit koji ostvaruje pomoći preparata na toj bazi – s mnogo marketinške pompe, ali kratkoga daha! Ni liposukcija se, kao najpopularnija metoda odstranjivanja suvišnih masnoća iz tijela, nije baš iskazala jer je znanstveno dokazano da su pacijenti podvrgnuti toj operaciji (ako se ne pridržavaju liječničkih preporuka o prehrani i fizičkoj aktivnosti) tri-četiri puta skloniji povratku izgubljenih kilograma! Može li med (koji većina potrošača do-

živjava kao visokoenergetsku namirnicu) pomoći da osobe s prekomjernom tjelesnom masom mršave bez ikakvih posljedica po svoje zdravlje?

Na pisanje o toj kontroverznoj kombinaciji ponukao me članak „Med topi suviše kilograme!” dr. med. Rodoljuba Živadinovića („Pčelar” 2/2006.) i tekst pod naslovom „Za vitku liniju – mršavite uz med!” mr. Žarka Stepanovića („Darovi medenosne pčele”, 2012.). U tim se tekstovima autori nadovezuju na istraživanja i iskustva utemeljitelja takozvane hibernacijske dijete nutricionista Mikea i Stuarta McInnesa (*The Hibernation Diet*, 2006. i *The Honey Diet*, 2014.). Radeći niz godina na podizanju kvalitete prehrane sportaša, autori ovoga koncepta došli su do zaključka da se oporavak od prevelikoga tjelesnog napora ubrzava ako sportaši imaju naviku konzumiranja meda neposredno prije počinka. Spavati i mršavjeti – fantastična

The Hibernation Diet

It works while you sleep!

Mike and Stuart McInnes
with Maggie Stanfield
Foreword by
Ronald Fessenden, MD, MPH

ideja koja itekako imponira pasivnima i lijenima, kavkih ima napretek u klubu debelih! No ne zvuči li to previše idealno da bi bilo i realno?

U jednoj sam staroj knjizi o pučkoj medicini našao recept za mršavljenje na tragu hibernacijske dijete koji glasi: „Svako jutro, pol sata prije doručka, na prazan želudac i navečer prije spavanja uzmite 2 žlice meda i 1 žličicu cimeta u prahu prokuhanog u 1 šalici vode. Ukoliko redovito pijete ovaj napitak, masnoće se više neće nakupljati u vašem organizmu i sigurno ćete smanjiti svoju tjelesnu težinu.“ Nedavno sam u časopisu o hrani (kakvih u posljednje vrijeme stvarno ima napretek!) otkrio još jedan čudotvorni noćni napitak za mršavljenje: „U 2,5 dcl mineralne vode dodati 1 žlicu jabučnog octa i malo meda. Popti uz večeru, a prije spavanja još 3 dcl mineralne vode s dodatkom soka od 2 limuna.“ Jednostavno da ne može biti jednostavnije, zar ne? Koji je onda razlog zašto se takvoj dijeti ne vjeruje? Što o tome misle naši pčelarski stručnjaci i apiterapeuti?

Fruktoza iz meda odlazi u jetru, gdje se pretvara u glikogen, koji regulira razinu šećera u krvi. Upravo taj mehanizam (takozvani fruktozni paradoks) omogućava kontinuitet u dotoku glukoze do mozga tijekom 24 sata, a posebice noću. Na pad glukoze mozak reagira aktiviranjem nadbubrežne žljezde, koja proizvodi takozvani hormon stresa, koji je u većim dozama toksičan i opasan po ljudsko zdravlje. Uravnoteženi unos ugljikohidrata iz meda sprečava ovu pojavu i poništava negativan učinak adrenalina i omogućava produkciju anaboličnih hormona, koji obnavljaju oštećeno i stvaraju novo tkivo, sagorijevaju masnoće i okrepljuju organizam. Sve se to odvija upravo noću, i to u prvoj fazi sna, pri čemu se isključivo troši tjelesno masno tkivo, ne i mišićno masno tkivo! Po ovoj logici ti hormoni predstavljaju naše urođeno prirodno sredstvo za vitku liniju! Zagovornici hibernacijske dijete tvrde da je korisnije otići u krevet (nakon umjerene 15-minutne vježbe koju treba odraditi barem triput tjedno) nego ići u teretanu i svoje tijelo izlagati gubitku tjelesne, ali i mišićne mase jer on potiče proizvodnju već spomenutih i potencijalno opasnih hormona stresa. Da bi se potakao ovaj proces, dovoljno je iz večere izbaciti namirnice bogate ugljikohidratima i zamijeniti ih bjelančevinama iz sirovog voća i povrća, piletine, tune i začiniti ih jabučnim octom. Valja pripaziti i pri unosu aminokiselina u organizam jer i višak i manjak neke tvari može dovesti do poremećaja. Više od četiri žlice meda dnevno (64 cal po žlici) moglo bi okrenuti vagu protiv vas! Najnovija istraživanja negiraju neke od navedenih tvrdnji izjednačujući učinke fruktoze i glukoze u odnosu na kolesterol i trigliceride, pa ispadaju da za pretilost ljudi nije kriva vrsta šećera, nego njegova pretjerana konzumacija! U knjizi „Apiterapija“ dr. Peter Kapš ključnim čimbenicima u regulaciji tjelesne mase smatra hormone leptin (mozgu poručuje kolike su energetske zalihe) i grelin (povećava osjećaj gladi) te predlaže najjednostavniji mogući način popunjavanja zaliha glikogena u jetri (ne zaboravimo da za normalno funkcioniranje jetri treba deset grama glukoze svakog sata): „Prije spavanja pojesti 1 – 2 žlice meda direktno iz staklenke ili otopljen u mlijeko

ku (čaju).“ Učinkovitost ovoj dijeti daje umjerena tjelesne vježbe, a prednost ispred trčanja i aerobika autor daje lagatom opterećivanju mišića. Naglašava da je za mršavljenje u snu nužno spavati u tišini i mraku kako bi hormoni mogli normalno funkcionirati. Nakon preporuke svima da medom zamijene šećer i druge vrste sladila, autor naglašava da su „jedna do dvije žlice meda dovoljne za miran san i dobar dan“.

ZAKLJUČAK

Do danas nije otkriven čaroban eliksir koji bi pretile ljudi oslobođilo viška kilograma istodobno im omogućujući da jedu i piju što god žele i koliko god žele! Važno je korigirati unos rafiniranih ugljikohidrata i zasićenih masti i smanjiti ukupan energetski unos za 500 – 800 kcal dnevno (na taj ćećemo način u šest mjeseci izgubiti više od deset kilograma!). Hranu podijelite u više manjih obroka (svaki ne veći od onoga što stane na dlan!), dodajte joj okus (a ne kalorije), dobro je sažvaćite, izbjegavajte prezačinjene, suhomesnate i konzervirane proizvode! Med možda nije savršeno, ali je zato posve sigurno i prirodno sredstvo za regulaciju tjelesne mase jer aktivira prirodne mehanizme u našem organizmu koji oslobađaju i razgrađuju masne stanice, dakle troši ono što je negativno, a proizvodi ono pozitivno bez štetnih nuspojava! Budući da potiče i metabolizam i stanično disanje, djeluje antibakterijski i kao detoksikant, možemo reći da je med idealno rješenje za mršavljenje nakon nakupljanja masnih naslaga tijekom blagdana, ali i općenito u svakoj prilici kad poželimo svom tijelu dati bar malo odmora! Nakon postignute optimalne tjelesne mase valja ustrajati na njezinu održavanju i zadržati stečene navike kako nam se debljina ne bi poput bumeranga vratila nazad! Dakle, bez obzira na razlike u mišljenjima znanstvenika o hibernacijskoj dijeti, siguran sam u jedno – samo raznovrsna i umjerena prehrana donosi zdravlje! A ima li bolje hrane od one koja nam dolazi izravno iz prirode?!



FOTO: WWW.PINTEREST.COM



Najnovije iz znanosti

OPADANJE BROJA PČELA POTAKNUTO JE KOMBINACIJOM STRESA OD PARAZITA, PESTICIDA I NEDOSTATKOM CVIJEĆA.

Goulson, D. i suradnici. Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*. 2015.

U suvremenom svijetu pčele su izložene brojnim pritisциma, odnosno stresovima. Pojavnost i raznolikost bilja se smanjuje, pčele su kronično izložene koktelima agrokemikalija, a istodobno su izložene i novim patogenima. Utvrđeno je da je uništavanje staništa jedan od najčešćih uzročnika opadanja broja oprasivača. Klimate promjene dodatno pogoršavaju ove probleme.

Teško je protumačiti učinke pojedinih stresova na pčele jer su one u stvarnosti izložene kombinaciji različitih stresova. Na primjer, izloženost pesticidima može oštetiti detoksikacijske mehanizme i imunosni odgovor pčela, čime one postaju podložnije različitim parazitima. Sigurno je da kronična izloženost različitim stresovima neizbjegljivo dovodi do gubitka pčelinjih kolonija, a time i do pada broja oprasivača u

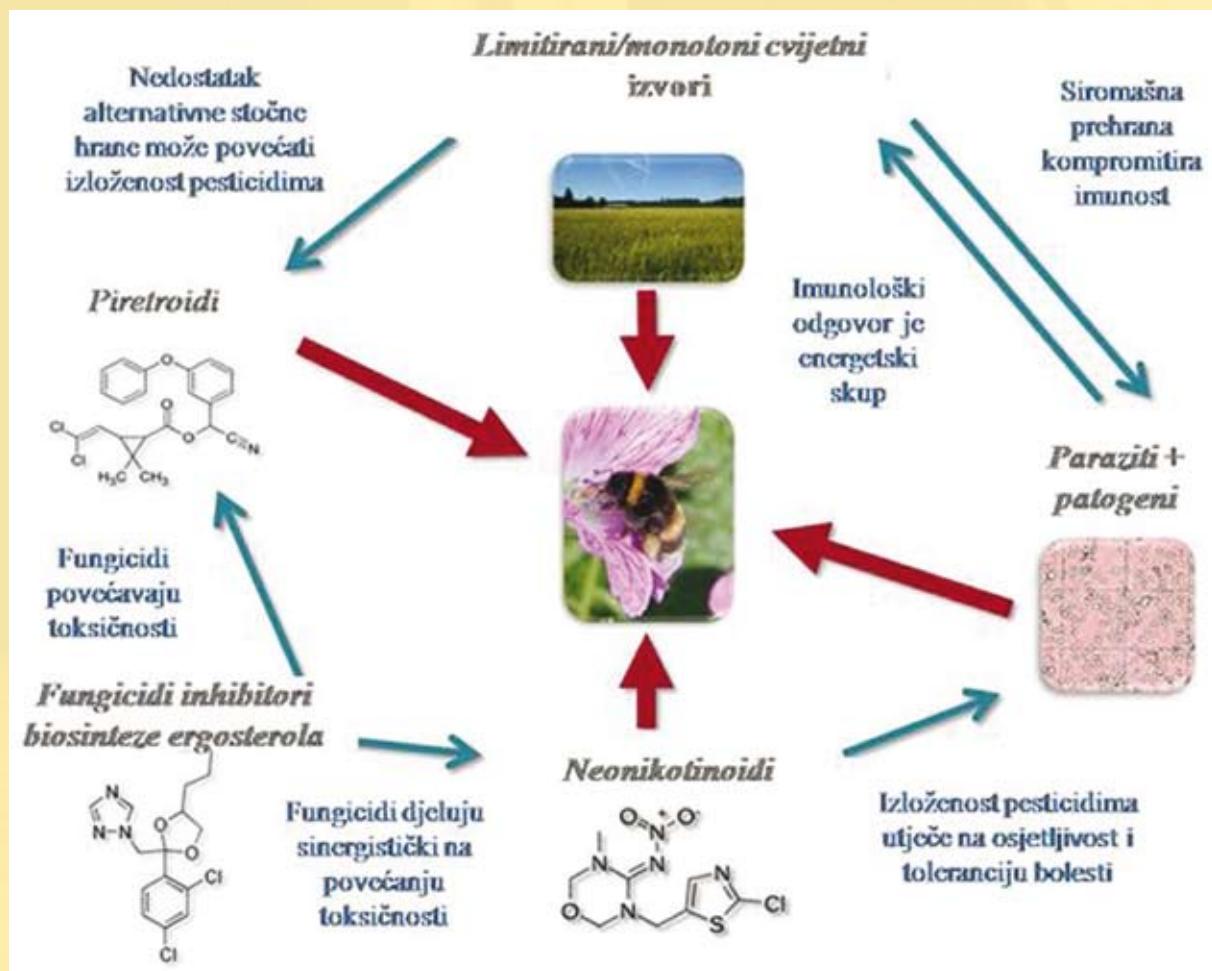
prirodi. Takve kombinirane studije vrlo je teško izvesti i proučavanje ovakvih interakcija eksperimentalno predstavlja velik izazov.

U međuvremenu bi poduzimanje koraka za smanjenje stresa na pčelama pomoglo u rješavanju problema. Uvođenje cvijećem bogatih površina, smanjenje uporabe pesticida, to jest opredjeljenje za održive, ekološke metode uzgoja, te provedba učinkovitih mjera karantene za migracije pčela praktične su mjere koje bi trebale biti usvojene. Učinkovito praćenje populacije oprasivača nužno je za stvaranje strategije za budućnost.

ANAFILAKSIJA IZAZVANA PČELINJIM PELUDOM: PRIKAZ SLUČAJA I PREGLED LITERATURE.

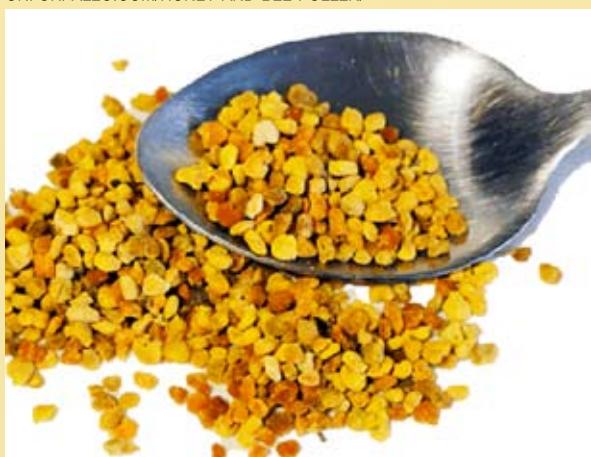
Choi, J. H. i suradnici. Bee Pollen-Induced Anaphylaxis: A Case Report and Literature Review. *Allergy Asthma Immunol Res*. 2014.

Pčelarska praksa, narodna iskustva, ali i moderna istraživanja dokazuju značajno pozitivno djelovanje peluda na ljudski organizam, te danas sve više



SLIKA.1. INTERAKTIVNO DJELOVANJE RAZLIČITIH STRESORA NA PČELE
(PREUZETO I MODIFICIRANO S [HTTP://WWW.MORAYBEEDINOSAURS.CO.UK/NEONICOTINOID/.PDF](http://WWW.MORAYBEEDINOSAURS.CO.UK/NEONICOTINOID/.PDF))

ALERGIJA NA PELUD MOGUĆA JE I KOD KONZUMACIJE, FOTO: HTTP://PASSIONFORPALEO.COM/HONEY-AND-BEE-POLLEN/



Ijudi konzumira pelud. Krajem prošle je godine u časopisu *Allergy Asthma & Immunology Research* objavljen prikaz slučaja anafilaktičkog šoka u bolesnika koji je uzeo pelud te pregled literature o toj temi. U zaključku autori navode da bi svi, a posebice osobe sklone alergijama, trebali biti svjesni potencijalnog rizika od ozbiljnih alergijskih reakcija nakon uzimanja peluda.

U literaturi se nalaze oprečni stavovi o biološkim vrijednostima peluda, od činjenice da je riječ o opasnom prirodnom proizvodu do preuveličavanja njegovih ljekovitih svojstava. Očito je da još uvijek nema dovoljno pouzdanih znanstvenih dokaza da se pčelinji cvjetni prah, to jest pelud, može upotrebljavati u terapijske svrhe za ublažavanje različitih zdravstvenih tegoba. Osnovni problem predstavlja biljno porijeklo peluda i činjenica da nije standardiziran. Kao i u slučaju meda, pelud s različitim biljaka ima, pored nekih istih, i specifične spojeve karakteristične samo za određenu biljnu vrstu.

MED KAO POVRŠINSKI TRETMAN ZA RANE.

Jull, A. B. i suradnici. Honey as a topical treatment for wounds. Cochrane Database Syst Rev. 2015.

Od kliničkih studija u kojima se ispituje učinkovitost primjene meda, u *Cochrane Database of Systematic Reviews* objavljena je opsežna studija koja je obuhvatila analizu 26 odabranih studija u koje je bilo uključeno 3011 ispitanika. Tri su studije ispitivale učinke meda u manjih akutnih rana, 11 je ispitivalo primjenu meda kod opeklina, a 10 studija primjenu meda u različitim kroničnim ranama. U to su opsežno ispitivanje još bile uključene i studije o primjeni meda u različitim ranama u osoba s dijabetesom te kod postoperativnih rana. Autori su nakon opsežnih analiza zaključili da je teško izvući generalni zaključak o učincima meda kao tretmana rana zbog heterogenosti populacije bolesnika i ispitivača. Pokazalo se da med ubrzava zacjeljivanje opekotina i postoperativnih rana u odnosu na konvencionalne tretmane (antiseptik i impregnirane gaze). Što se tiče primjene meda u ostalih rana, nije bilo razlike između primjene meda ili konvencionalnih tehniki, što i nije dobar temelj za donošenje odluka.

LIJEČENJE KRONIČNOG OTVORENOG MASTOIDITISA MEDICINSKIM MEDOM: RANDOMIZIRANA KONTROLIRANA STUDIJA

Henatsch, D. i suradnici. Treatment of Chronically Infected Open Mastoid Cavities with Medical Honey: A Randomized Controlled Trial. OtolNeurotol. 2015.

U kontroliranoj studiji objavljenoj u časopisu *Otology & neurology* uspoređena je primjena medicinskog meda i kapi za uši u liječenju kroničnog otvorenog mastoiditisa. Zaključak je studije da je medicinski med sigurna i dobra alternativa za liječenje bolesnika s kroničnim otvorenim mastoiditisom. Medicinski je med koristan u smanjenju nelagode, iscjetka iz uha i upale, a ima i baktericidni učinak.



FOTO: WWW.HONEYASSOCIATION.COM

NEFROPROTEKTIVNI UČINAK PČELINJEG MEDA I MATIČNE MLJEĆI PROTIV SUPKRONIČNOG BUBREŽNOG OŠTEĆENJA IZAZVANOG CISPLATINOM U ŠTAKORA

Ibrahim A. i suradnici. Nephroprotective effect of bee honey and royal jelly against subchronic cisplatin toxicity in rats. Cytotechnology. 2015.

Profesor Ibrahim Abdelazim i suradnici ispitivali su utjecaj meda i matične mljeći na nefrotoksičnost uzrokovana primjenom kemoterapeutika cisplatina. Ovaj lijek pripada skupini lijekova koju nazivamo citostaticima, a upotrebljava se za liječenje raka. U velikom broju slučajeva terapija cisplatinom uzrokuje pogoršanje bubrežne funkcije. Pokusi su rađeni na štakorima, a primjena meda i matične mljeći normalizirala je biomarkere bubrežne ozljede te su hipostatološke promjene u bubrežima bile poboljšane. Dakle, moglo bi se zaključiti da bi se pčelinji proizvodi, med i matična mlječ, mogli upotrebljavati kao preventivni prirodni proizvodi protiv supkroničnog bubrežnog oštećenja izazvanog cisplatinom.

FOTO: WOMEN.PROGRAMMING4.US



U potrazi za „najboljim pčelama” - istraživanje o međuvisnosti porijekla i okoliša pčela

Pčele su preživjele milijune godina bez ljudske pomoći, no sada su gubici i stradanja pčelinjih zajednica česti i govori se o globalnom smanjenju broja pčelinjih zajednica. Znamo da široka primjena sredstava za zaštitu bilja i prisutnost egzotičnih parazita slabiti pčelinje zajednice, no pitanje je mijenja li se i vitalnost pčelinjih zajednica? Vodi li selekcija usmjerena na proizvodne odlike narušavanju genetske strukture (otpornost, vitalnost, proizvodnost...) ili mi nemarnim uvozom uništavamo otporne, lokalno prilagođene pčele? Skupina znanstvenika unutar udruženja COLOSS postavila je ova pitanja unutar zajedničkog istraživanja.

Međunarodna istraživačka mreža COLOSS (Prevention of COlony LOSSes, www.coloss.org) formirana je 2008. godine i dobila je sredstva iz EU COST programa do 2012. godine. Cilj je ove mreže poticanje međunarodne suradnje na istraživanjima gubitaka pčelinjih zajednica. Unutar COLOSS-a radna skupina „Raznolikost i vitalnost“ istraživala je preživljavanje pčelinjih zajednica u odnosu na njihovo genetsko porijeklo i njihovu prilagođenost okolišnim čimbenicima kao što su klima, bolesti i način pčelarenja.

USPOREDBA NA RAZNI CIJELE EUROPE

Da bi se istraživali složeni međudnosti između pčelinjih zajednica i njihova okoliša, provedeno je veliko istraživanje koje je uključilo znanstvenike iz 11 europskih država. U tom je istraživanju uspoređivano 16 različitih linija i pasmina pčela u različitim klimatskim, pašnim i tehnološkim uvjetima tijekom dvije i pol godine. Tijekom istraživanja su se pratili podaci o prinosima meda, preživljavanju i osjetljivosti na bolesti. Pokusni pčelinjaci bili su raspoređeni diljem Europe, od Finske na sjeveru do Sicilije i Grčke na jugu (slika 1.). Različite linije i pasmine u istraživanju potjecale su iz instituta, lokalnih linija iz uzgojnih programa, a istraživale su se i pčele koje nisu bile selezionirane ili su potjecale iz linija koje su u programima zaštite od izumiranja. U istraživanju su bile uključene vrste *Apis mellifera mellifera* (tamna europska pčela), *A. m. carnica* (siva pčela), *A. m. ligustica* (talijanska pčela), *A. m. macedonica* (makedonska pčela) te *A. m. siciliana* (sicilijanska pčela).

UJEDNAČEN POČETAK ISTRAŽIVANJA

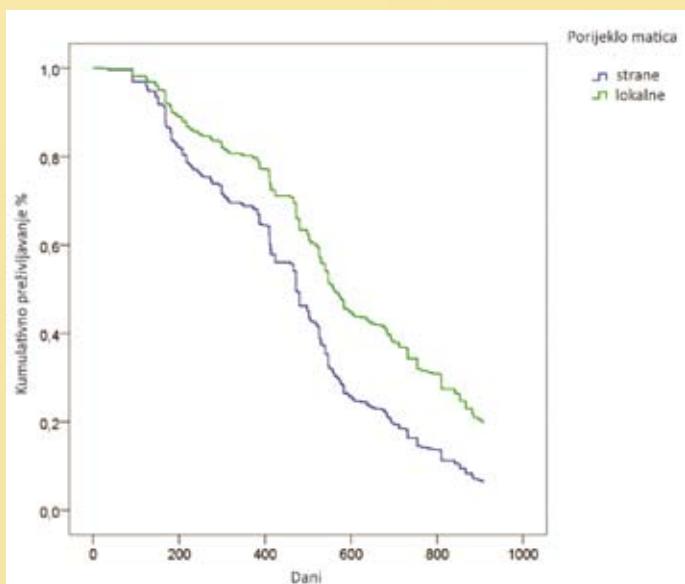
Sve su zajednice formirane na istovjetan način u ljetu 2009. godine iz paketnih rojeva te su im dodane odabrane matice (prema shemi prikazanoj na slici 1.). Istraživanje je počelo 1. listopada 2009., kad su sve zajednice imale potomstvo eksperimentalnih matica. Istraživanje je završeno 31. ožujka 2012. godine.

Sve su zajednice pregledavane u redovitim intervalima. Razvoj zajednica, količina legla te ostale karakteristike praćene su prema međunarodnim preporukama (Büchler i sur., 2013). Ove su preporuke temeljene na Apimondijinim smjernicama, ali su proširene tako da uključuju svojstva poput higijene legla. Preporuke su prilagođene izazovima selekcije na vitalnost i otpornost pčela prema bolestima. Dodatno su u više navrata uzeti uzorci iz svake zajednice te su analizirani na prisutnost pčelinjih bolesti. U istraživanju je dogovorenno da se zajednica smatra gubitkom u slučaju da u potpunosti strada ili postane toliko slaba da ne može opstati. Ako je u zajednici stradala matica ili je matica bila trutuša, smatralo se da je zajednica stradala.



SLIKA 1. KARATA EUROPE S PRIKAZOM 21 TESTNE LOKACIJE U 11 DRŽAVA. SVAKA JE LOKACIJA OZNAČENA TAMNIM KRUGOM S IMENOM U BIJELOM OKVIRU. GENETSKE LINIJE NA SVAKOJ LOKACIJI PRIKAZANE SU SLOVIMA ISPOD IMENA LOKACIJE. LEGENDA U GORNjem DESNOM KUTU POVEZUJE SLOVA S GENETSKIM LINIJAMA. KRATICE ZNAČE: CARB = CARNICA BANTIN (NJEMACKA), CARC = CARNICA HRVATSKA, CARG = CARNICA KUNKI (POLJSKA), CARK = CARNICA KIRCHHAIN (NJEMACKA), CARP = CARNICA GASIORY (POLJSKA), CARL = CARNICA LUNZ (AUSTRIJA), CARV = CARNICA VEITSHÖCHHEIM (NJEMACKA), LIGI = LIGUSTICA ITALIJA, LIGF = LIGUSTICA FINSKA, MACB = MACEDONICA BUGARSKA, MACG = MACEDONICA GRČKA, MACM = MACEDONICA MAKEDONIJA, MELF = MELLIFERA FRANCUSKA, MELL = MELLIFERA LÆSØ (DANSKA), MELP = MELLIFERA POLJSKA, SIC = SICILIANA ITALIJA. SLOVO U KRUGU PORED SVAKE LOKACIJE PREDSTAVLJA LOKALNU LINIJU. PRIMJER: U KRICHHAU SU LINIJE D, E I N TESTIRANE, PRI ČEMU CARK (D) PРИПАДА LOKALNOJ LINIJI, A CARP (E) I MELF (N) PREDSTAVLJAJU STRANE LINIJE.

COPYRIGHT INTERNATIONAL BEE RESEARCH ASSOCIATION. PREUZETO IZ FRANCIS ET AL. (2014A) S DOPUŠTENJEM UREDNIKA ČASOPISA JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH.



SLIKA 2. DUŽINA ŽIVOTA ZAJEDNICA S LOKALNIM MATICAMA (ZELENO) I STRANIM MATICAMA (PLAVO) NA TESTNIM LOKACIJAMA. VODORAVNA OS PRIKAZUJE TRAJANJE ISTRAŽIVANJA U DANIMA. OKOMITA OS POKAZUJE UDIO ŽIVIH ZAJEDNICA (1,0 = 100 %).
COPYRIGHT INTERNATIONAL BEE RESEARCH ASSOCIATION. PREUZETO IZ BÜCHLER I SUR. (2014) S DOPUŠTENJEM UREĐNIKA ČASOPISA JOURNAL OF APICULTURAL RESEARCH.

Za vrijeme čitavog istraživanja nisu se primjenjivala sredstva za suzbijanje bolesti. Jedino je bilo dopušteno potpuno uklanjanje legla za kontrolu invadiranosti varoom (tad se mjera provodila na svim zajednicama na testnom pčelinjaku). Invadiranost varoom stalno je praćena kako bi se onemogućilo njezino širenje između zajednica. Zajednice kojima je prijetilo propadanje zbog invadiranosti varoom bile su tretirane, uklonjene iz testnog pčelinjaka i evidentirane kao gubitak (cjeloviti je protokol opisan u tekstu Costa i sur., 2012).

KRIŽANJE POJAČAVA AGRESIVNOST

Premda su primijećene značajne razlike u ponašanju i uspješnosti između pojedinih linija koje su potjecale iz uzgojnih programa i linija koje nisu bile selekcionirane, nijedna ispitivana linija nije pokazala bolje rezultate na svim lokacijama. Genetskim je analizama (Francis i sur. 2014a) utvrđeno da dio matica ima značajan udio drugih pasmina te se smatraju križancima (hibridima). Tijekom istraživanja su ove zajednice imale jače iskazano obrambeno ponašanje (Uznunov i sur. 2014) i niže ocjene za agresivnost.

LOKALNE PČELE BOLJE PREŽIVLJAVAJU

Od ukupno 597 zajednica koje su analizirane, do kraja su istraživanja preživjele 94 (15,7%). Utvrđene su velike razlike u dužini preživljavanja i intenzitetu bolesti između ispitnih lokacija i između genetskih linija. Na nekim lokacijama, na primjer u Lunzu (u Austriji) ili u Schenketturnu (u Njemačkoj), sve su zajednice stradale već u drugoj zimi (2010./2011.), dok su zajednice u Avignonu (u Francuskoj) preživjele najduže, u prosjeku dvije godine. I vrijeme preživljavanja između linija također se značajno razlikovalo. Utvrđene su bitne razlike u dužini života između lokalnih i stranih linija (slika 2.). Dok je na bilo kojoj lokaciji zajednica stranog porijekla živjela u prosjeku 470 dana, prosječno trajanje života lokalnih zajed-

nica bilo je 553 dana. Zajednice s lokalnim maticama prosječno su živjele 83 dana duže u usporedbi sa zajednicama u kojima su maticе donesene iz drugih krajeva (Büchler i sur., 2014).

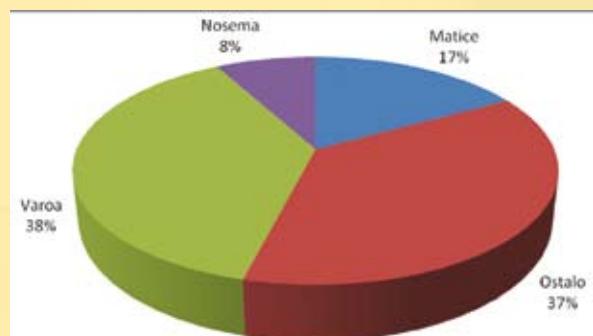
RAZLOZI STRADAVANJA ZAJEDNICA

Najčešći uzrok stradavanja zajednica bila je varoa (38 %), problemi s maticom (stradala, trtuša i sl. – 17 %) i nozemoza (8 %). Svi drugi razlozi (stradavanje zbog gladi, grabeža, nejasni zimski gubici, druge bolesti, nepoznati razlozi) bili su manje učestali, ali svi zajedno čine 37 % gubitaka (slika 3.).

INVADIRANOST VAROOM OVISI O LOKACIJI

Na invadiranost varoom značajno jače utječe lokacija pčelinjaka nego genetsko porijeklo matice (Meixner i sur., 2014). Razina invadiranosti varoom značajno se razlikovala između lokacija. Na nekim je lokacijama utvrđen brzi rast populacije varoe, dok je na drugim lokacijama porast broja varoe u zajednicama bio mnogo polaganiji. Razlike između pokušnih lokacija često su bile mnogo veće nego razlike između zajednica koje su stradavale ili preživjele na jednoj lokaciji. Primjerice, u jesen 2010. primjećena je vrlo visoka invadiranost (od 30 do 40 %) na istraživačkoj lokaciji Unije (u Hrvatskoj) i Dimovci (u Bugarskoj). Bez obzira na visoku invadiranost, mnoge su zajednice na ovim dvjema lokacijama uspješno preživjele sljedeću zimu. Nasuprot tomu, razina invadiranosti na ispitnim pčelinjacima u Poljskoj i Italiji polaganije se povećavala i ostala je ispod 10 % čak i nakon dvije godine bez primjene lijekova. U Kirchhainu (u Njemačkoj) prosječna razina invadiranosti zajednica koje su preživjele iznosila je 9,1 %, dok je u zajednicama koje su propale iznosila 24,3 % (Büchler i sur., 2014).

Razlike u dužini sezone i poslijedično razlike u razvoju zajednica bile su jedan od glavnih razloga razlika u broju varoa u pokušnim zajednicama (Hatjina i sur., 2014). Naši rezultati upućuju na to da postoji značajna razlika u pragu invadiranosti varoom i stradavanju zajednica u različitim evropskim regijama. Da bi se utvrdio prag osjetljivosti (tolerantan postotak invadiranosti), potrebna su dodatna istraživanja koja bi uključivala dovoljno velik broj zajednica.



SLIKA 3. UZROCI STRADAVANJA ZAJEDNICA TIJEKOM ISTRAŽIVANJA. U SKUPINI „OSTALO“ SUMIRANI SU SVI OSTALI UZROCI (NEJASNI ZIMSKI GUBICI, GLAD, GRABEŽ, DRUGE BOLESTI, NEPOZNATI RAZLOZI).

NOZEMA NIJE GLAVNI UZROK GUBITAKA

Crijevni parazit *Nosema sp.* bio je prisutan na gotovo svim lokacijama, no gubici zajednica zbog nozemoze bili su niski, a glavnina se (25 od 37 slučajeva) dogodila na jednoj lokaciji (Le Bine, u Italiji) na samom početku istraživanja. Broj spora nozeme u svim pokušnim zajednicama bio je nizak; jedno su se sporadično jače invadiranosti utvrstile na lokacijama u Poljskoj i Italiji. U većini smo pčelinjaka utvrdili prisutnost „nove“ vrste *Nosema ceranae*, dok je *Nosema apis* bila ograničena na malo lokacija i uglavnom se pojavljivala u miješanoj infekciji s vrstom *N. ceranae*. Infekcija samo s *N. apis* utvrđena je u manjem broju zajednica u Finskoj i Poljskoj. Naši rezultati upućuju na to da *Nosema ceranae* nije glavni uzrok gubitaka pčelinjih zajednica (Meixner i sur., 2014).

VIRUSI

Učestalost virusnih infekcija (virusa akutne paralize i virusa deformiranih krila) bila je vezana uz lokacije pčelinjaka. Na primjer, u jesen 2010. na uzorcima iz Finske nije utvrđena prisutnost virusa, dok su oba virusa bila prisutna u svim analiziranim uzorcima iz Bugarske. Sveukupno nismo utvrdili utjecaj porijekla pčela na učestalost virusnih infekcija. Međutim, detaljnija analiza provedena na uzorcima iz Grčke (jedan od većih pokušnih pčelinjaka s četiri genotipa) upućuje na to da zajednice s lokalnim maticama imaju nižu razinu patogena. Na ovom je pčelinjaku utvrđena razlika tijekom godine (niža razina u proljeće, viša u jesen) te je utvrđena značajna korelacija između broja varoa i virusa deformiranih krila (Francis i sur., 2014b).

LOKALNE SU PČELE U PREDNOSTI

Naši rezultati upućuju na to da lokacija ima dominantnu ulogu u pojavnosti pčelinjih bolesti. Pčele lokalnog i stranog porijekla stradavaju zbog parazita i drugih uzročnika bolesti. Međutim, prosječno trajanje života lokalnih pčela bilo je značajno duže od trajanja života pčela u zajednicama čije su matice donesene iz drugih krajeva Europe. Jedna je od mogućnosti da lokalne pčele mogu podnijeti više parazita i patogena zbog bolje prilagođenosti lokalnom okolišu, klimi i vegetaciji, ali i načinu pčelarenja. Novija istraživanja upućuju na to da posebno virusi iskazuju značajne genetske razlike između različitih regija koje mogu uvjetovati i njihovu virulentnost (Cornman i sur., 2013). Moguće je da su lokalne pčele bolje adaptirane (prilagođene) na „svoje“ virusne linije i zbog toga lakše preživljavaju.

IDEALNA PČELA NE POSTOJI

Zaključno, naše je istraživanje potvrdilo da „idealne pčele“, koje bi imale izvrsne proizvodne rezultate i bolju otpornost na bolesti u različitim uvjetima, ne postoje. Važno je istaknuti da zajednice s lokalnim matica-

ma nisu samo preživljavale duže, nego su u većini slučajeva imale i bolje ocjene ponašanja i bolje prirose meda.

Stoga potičemo da se više pozornosti posveti očuvanju genetske raznolikosti unutar i između pasmina pčela u čitavoj Europi. Jedan od načina da se to postigne jest osnivanje zaštićenih područja za očuvanje ugroženih populacija od nekontroliranog unosa stranih, uvoznih linija. Posebno želimo naglasiti nužnost regionalne selekcije i uzgoja lokalnih pčela. Takva bi nastojanja doprinijela poboljšanju lokalnih pčela, a poslijedično bi ih prihvatali i lokalni pčelari. Posebna bi se pozornost trebala posvetiti svojstvima poput tolerantnosti na bolesti i vitalnosti zajednica.

Uvoz matica iz drugih područja predstavlja opasnost za dobro prilagođene lokalne populacije i, kako je vidljivo iz našeg istraživanja, često ne ide u prilog pčelaru. Za pčelare bi naša preporuka bila da nabavljaju matice od lokalnog uzgajivača, i to matice koje su se dokazale u testiranjima u svojoj izvornoj regiji.

Rezultati ovoga opsežnog istraživanja, jednakо kao i istraživanja o razvoju zajednica sive pčele (*Apis mellifera carnica*) iz dva različita izvora (dva genotipa) praćenih u dva različita klimatska područja (Dražić i sur., 2014), upućuju na to da su pčele lokalnog porijekla vitalnije u usporedbi s pčelama koje su u novo podneblje uvezene iz drugih područja. Iz toga proizlazi da se dobri rezultati postižu uzgojem pčela iz lokalnih populacija. Nadamo se da će rezultati ovog istraživanja potaknuti bolje vrednovanje, uzgoj i korištenje lokalnih pčela u svakodnevnoj pčelarskoj praksi.

Rezultati ovog istraživanja objavljeni su i dostupni javnosti kao serija znanstvenih članaka u posebnom izdanju (iz svibnja 2014.) časopisa *Journal of Apicultural Research* (www.ibrabee.org) i navedeni su u popisu literature. U ovom je članku prikazan pregled većine značajnih rezultata.



SLIKA 5. ZNANSTVENICI USKLADUJUJU POSTUPAK BROJENJA PČELA I LEGLA NA POKUSNOM PČELINJAKU NA OTOKU UNIJE. (FOTOGRAFIJA: R. FRANCIS)



Damir Gregurić, pčelarska
udruga Bujština iz Buja

Peta konferencija o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda u Opatiji – „Više od proizvodnje”

Iza nas je još jedna, peta po redu, Konferencija o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda. I ovaj je put organizacija manifestacije u Opatiji bila besprekorna, za što je ponajprije zaslужan doc. dr. sc. Dražen Lušić, dipl. sanit. ing. s Katedre za zdravstvenu ekologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Ni tako snažan autoritet poput njega ne bi mogao iznijeti teret organizacije bez pomoći suorganizatora, i to: Hrvatskoga pčelarskog saveza, Udruge pčelarskih organizacija Primorsko-goranske županije, Pčelarske udruge „Učka” iz Opatije, Udruge za promociju i primjenu ekološke pčelarske etike „Biopčela”, Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar” iz Zagreba, Učilišta za obrazovanje odraslih „Apis” iz Velike Gorice i Centra za brdsko-planinsku poljoprivredu, a uz institucionalnu podršku Ministarstva poljoprivrede, Ministarstva zdravlja, Primorsko-goranske županije, Hrvatskog instituta za ruralni razvoj, pčelarstvo, lovstvo i ekologiju te Grada Opatije. Piscu ovih redaka prvi je put da prisustvuje ovoj manifestaciji, pa će mu čitatelji oprostiti na još jednom tekstu pisanom bez mnogo znanstvenih observacija i stručne terminologije, ali s obiljem emocija koje uvijek dolaze kad je atmosfera na priredbi puna pozitivne energije i kad je doprinos unapređenju struke više nego očit.

Počnimo od podnaslova – „Više od proizvodnje” – koji malo podsjeća na film „Više od meda”, ali nije tako dramatičnog sadržaja, iako su na trenutke rasprave oko nekih tema bile žestoke poput onih u hrvatskoj sabornici. No to uopće nije loše, štoviše, to dokazuje visoku svijest svih prisutnih da se želi i može učiniti sve za boljšak pčelarstva u Hrvatskoj, a i šire jer su na ovoj konferenciji, usprkos direktivama i regulama većih od nas, granice potpuno izbrisane da bismo kroz buduću međudržavnu suradnju zajedničkim snagama osigurali opstanak pčele medarice, pčelara kao njihovih čuvara i skrbnika te pčelarstva kao jednog od najimplementirijih zanimanja današnjice. Nadamo se da će taj entuzijazam i dobromarnjernost, naravno uz stručnost (koju se ne smijemo bojati isticati i na višoj razini od nacionalne)

i kvalitetniju komunikaciju između nadležnih institucija naići na razumijevanje u resornim tijelima Lijepe Naše, a potom i Europske unije.

Kao što je već u svom uvodu istaknuo doc. dr. sc. Dražen Lušić da je konferencija „tematski vezana uz aktualnosti vezane uz percepciju kakvoće pčelinjih proizvoda i njihovih prerađevina kao i valorizaciju sigurnosnih značajki njihove uporabe u okviru tržišnih i izvantržišnih mehanizama”, upravo se zbog važnosti ovih tema moglo očekivati da će biti polemika između predstavnika pčelara i resornih ministarstava. Već na prvom predavanju, „Uloga HPS-a u sustavu osiguranja sigurnosti i kakvoće pčelinjih proizvoda”, koje je u ime Hrvatskoga pčelarskog saveza održao Vedran Lesjak, dipl. ing. agr., na površinu su isplivale nedoumice oko nema pčelarima suštinskih, a drugoj strani rutinskih pitanja, pa se podigla prašina oko pojmove „direktiva” i „javna rasprava”, da bi u jednom trenutku čvrst i ne-pokolebljiv stav našeg predstavnika izmamio spontani pljesak jer ne smijemo dopustiti da se propisi o pčelarstvu, pčelinjim proizvodima i pčelarima donose negdje drugdje i bez konzultacije s primarnim proizvođačima. Pa i Europa zna da bez pčela nema proizvodnje hrane, što znači ni opstanka čovjeka na ovom planetu!

Božica Rukavina, pomoćnica ministra poljoprivrede, i Sanja Kolarić Kravar, voditeljica Uprave kvalitete hrane i fitosanitarne politike u istom ministarstvu, iznijele su svoje stavove glede dopuna zakona o mješavinama meda i naglasile mogućnost da se naši proizvodi zaštite na više načina pokušavajući nas uvjeriti kako nema mjesta strahu da ćemo u vrlo skoroj budućnosti biti „bombardirani” ponudom jeftinijih prerađevina iz Europske unije zbog propisa koji već u startu pogoduju trgovackim i uvozničkim lobijima. Autora ovog teksta ovo je podsjetilo na Don Quijoteovu borbu protiv vjetrenjača.

Nakon bure oko ovih pitanja uslijedio je smiraj za koji je zaslужan Đuka Petrić, dipl. oec., doajan pčelarstva na Liburniji, koji je na svoj specifičan način, s mnogo emocija, izlagao o udruživanju i unapređivanju struke na primjeru Pčelarske udruge „Učka” iz Opatije. Ovaj simpatičan i radišan 82-godišnjak od samog je početka naglašavao volonterstvo i slogu kao pokretače svih drugih aktivnosti. Slušajući njegove riječi sjetio sam se jednoga drugog pčelarskog autoriteta, mr. sc. Nenada Strižaka, koji je često naglašavao da „ako je pčelarska udružnica kompaktna, zna što želi, zna se radom nametnuti institucijama, u kojoj rukovodstvo zna animirati svakog člana za ono u čemu je najbolji, ako svaki član obavlja zadatak prema svojim mogućnostima, a ne vlastitim željama, svaki je projekt ostvariv!” Volontiranje nije isto što i profesionalni posao menadžera u poduzeću – potrebna je volja za rad i uživanje u radu! Kada entuzijazam i znanje idu ruku pod ruku, uspjeh ne može izostati bez obzira na to je li riječ o edukaciji



VEDRAN LESJAK, PREDSTAVNIK HPS-A

ĐUKA PETRIĆ, PREDSEDNIK PU "UČKA"



članstva, pohađanju stručnih tečajeva ili drugim aktivnostima na domaćoj ili međunarodnoj razini. Glavne su odrednice djelovanja Pčelarske udruge „Učka”, pored rasta broja članova, organiziranje nacionalnih i međunarodnih skupova, održavanje stručnih predavanja, ocjenjivanja meda i studijskih putovanja, potom korištenje pčelinjih proizvoda u svakodnevnoj prehrani te popularizacija struke među građanstvom s naglaskom na najmlađe generacije. Ipak, po mom mišljenju, edukaciju predškolske i školske djece valja podići na višu, nacionalnu razinu institucionalnog obrazovanja, ali je u svakom slučaju pohvalan rad ove ekipe koja po mnogo čemu može biti zlatan primjer drugim pčelarskim udrugama s podjednakim resursima, no s kroničnim nedostatkom volje za vlastiti doprinos unapređivanju struke na području svoga djelovanja.

Predavanje petrinjskog profesora Matije Bučara o pčelinjim pašama suhih submediteranskih travnjaka izazvalo je veliku pozornost publike, koja je uživala u snimkama predivnih pejzaža iz Istre i Primorja, Like, Ravnih kotara i Dalmatinske zagore. Na ovim travnjacima raste više od 180 biljnih vrsta, među kojima se posebice ističu kadulja, planinski i crveni primorski vrisak, trava iva, lipica, bijela marulja, vlasasti zmijak te više vrsta lucerni i djeteline. Ovi su travnjaci bogate pčelinje paše, pa predstavljaju veliko nacionalno blago koje trebamo iskorištavati na najbolji mogući način i sačuvati za sljedeće generacije. Posebnu pažnju zaslužuju endemske biljke s kamenjara šireg istarsko-kvarnerskog primorja, koje su postale i dio projekta Natura 2000.

O proizvodnji i potrošnji meda u Hrvatskoj govorio je doc. dr. sc. Josip Gugić, prof. v. š. s Veleučilišta „Marko Marulić“ iz Knina. U svom je izlaganju predavač stavio naglasak na pokrivenost potrošnje meda po glavi stanovnika u Hrvatskoj domaćom proizvodnjom. Istraživanje je pokazalo da je u analiziranom 10-godišnjem razdoblju stupanj samodostatnosti bio vrlo visok (2003. – 2007. godine iznosio je 157 %, a 2008. – 2012. godine 134 %), no trend se mijenja 2014. godine kada hrvatski pčelari nisu proizveli meda u količinama dovoljnima za domaće stanovništvo. Ovi podaci ipak nisu zabrinuli predstavnike medija na skupu, pa lokalni tisak u članku „Manjak meda na EU tržištu – šansa za hrvatske pčelare“ ponavlja sintagmu da „naša zemlja ima velike potencijale za proizvodnju meda“ i dodaje kako nam istodobno raste i izvoz i uvoz, ne ulazeći previše u srž problema: kakvoću i sigurnost meda iz drugih zemalja.

Ova je konferencija zamišljena kao platforma za osiguranje relevantnih informacija o zdravstvenoj ispravnosti i sigurnosti pčelinjih proizvoda, njihova podrijetla i kakvoće, a koje su od javnog interesa: za pčelare (proizvođače i trgovce), za stručno osoblje laboratorija, zdravstvenih institucija i inspekcijskih službi, ali prije svega od interesa za one najnezaštićenije – potrošače pčelinjih proizvoda. Zato su čak tri predavanja bila posvećena gorućoj temi, a to su patvorine. Falsifikatori su svuda oko nas, bez obzira na to radi li se o patvorinama meda, pčelinje hrane ili satnih osnova, a nedorečenost zakona i nemogućnost precizne i vjerodostojne analize samo im pogoduju.

U predavanju o patvorinama pčelinjeg voska i satnih osnova metodom infracrvene spektroskopije govorila je Lidija Svečnjak, mag. agr. s Agronomskog fakulteta u Zagrebu. Postojeće analitičke metode predložene od IHC-a (*International Honey Commission*, Međunarodne komisije za med) definiraju kriterije sastava i kakvoće pčelinjeg voska temeljem utvrđivanja deset klasičnih fizikalno-kemijskih parametara. Kako se pouzdanost rezultata narušava na temperaturama iznad 100 °C, bilo je nužno iznaci novu analitičku metodu za pouzdano i brzo određivanje autentičnosti pčelinjeg voska. Uzorci su prikupljeni s domaćeg i inozemnog tržišta i metodom infracrvene spektroskopije od ukupno 71 uzorka satnih osnova svega je 14 bilo ispravno, dok je preostalih 80 posto bilo patvoreno parafinom, najčešćim nadomjeskom. Štete od patvorina satnih osnova posljednjih su godina sve veće i krajnje je vrijeme za standardizaciju analitičke metode za rutinsku kontrolu autentičnosti ovoga specifičnog proizvoda (još uvijek nedefiniranoga glede domene kojoj pripada), a koja će biti temelj za stvaranje zakonske regulative u prometu pčelinjim voskom ne samo u nacionalnim okvirima, već i u Europi, kako je u kasnijoj raspravi sugerirao Branko Vidmar, predsjednik udruge „Biopčela“.

O novim analitičkim izazovima u potvrdi patvorina meda govorio je dr. sc. Dario Lasić, dipl. ing. iz Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ iz Zagreba. Svoje je istraživanje usmjerio na najčešće korištene supstitute (šećerne sirupe na bazi škroba, odnosno visoko fruktozne kukuruzne, glukozne i saharozne sirupe proizvedene od šećerne repe ili trske). Kako su metode patvorenja sve sofisticirane, sve je teže laboratorijima bez adekvatne analitičke tehnike dokazati da se radi o falsifikatu.



PROF. MATIJA BUČAR GOVORIO JE O PRIMORSKIM PČELINJIM PAŠAMA

LIDIJA SVEĆNIJAK ODRŽALA JE PREDAVANJE O PATVORENJU VOSKA



Situacija nije bolja ni što se tiče kakvoće hrane za pčele, koja je po doc. dr. sc. Goranu Mirjaniću s Univerziteta u Banjoj Luci osnova uspješnog pčelarenja. U pogaćama i sirupima osim korisnih sastojaka mogu se naći i štetne tvari (primjerice HMF), a najčešći je razlog tome upotreba kiselina u procesu invertiranja složenih šećera (saharoze) u velikim koncentracijama i pri visokim nekontroliranim temperaturama, a što za posljedicu ima cijepanje srednjeg crijeva pčela, čime se njezin život skraćuje na 3 – 5 dana. Štetne tvari u prekomjernoj i nekvalitetnoj prehrani pčela mogu se pojaviti i u gotovim proizvodima, a da bi se to spriječilo, dogovoren su kontakti između Univerziteta u Banjoj Luci i nadležnih institucija u Hrvatskoj, što je u ime Hrvatske poljoprivredne agencije potvrdila dr. sc. Maja Dražić.

U raspravi koja je uslijedila mnoge je zanimala kvaliteta i iskoristivost enzimskih pogača. Činjenica da još uvijek nema standardizirane metode za istraživanje HMF-a u pčelinjoj hrani govori kako će problem oko uvoza pogača iz BiH i dalje ostati otvoren. U raspravi o standardizaciji parametara, o trgovackim lobijima i nedorečenim pravilnicima kategoričan je bio i prof. Dario Frangen s Učilišta za obrazovanje odraslih „Apis“ iz Velike Gorice. Zajednički cilj svih nas – proizvođača, prerađivača, trgovaca i znanstvenika – mora biti spas pčela i zdravlje potrošača, pa kad zbrojimo sve iznesene probleme oko kakvoće i sigurnosti sirovina, prerađevina i krajnjih proizvoda, preostaje samo zaključak da je još mnogo posla pred nama, no kako je to dobro prokomentirao jedan od govornika – i put od tisuću kilometara započinje prvim korakom! Zato sve ove probleme oko standardizacije analitičkih metoda, mjerodavnosti izvora podataka i financiranja ovakvih istraživanja, ali i edukacije građana, pčelara i inspekcijskih službi, ne smijemo promatrati kao prepreke, nego kao izazove koji stoje pred nama.

Gordana Hegić, mag. ing. agr., u svojem nam je izlaganju o kozmetici za životinje približila temu koju do sada gotovo nitko nije ni spominjao, a kamoli ozbiljnije obradivao. Kozmetika Apifito sinteza je pčelinjih proizvoda i odabranih vrsta ljekovitog bilja: potpuno prirodna, jestiva, bez sintetičkih punila, mirisa, boja, emulgatora i konzervansa, nema ograničeno vrijeme primjene, za njezinu upotrebu nije bitna precizna dijagnoza bolesti, a alergije na nju javljaju se vrlo rijetko. Melem stvara zaštitni film u interdigitalnom prostoru i sprečava crvenilo i iritaciju najzloženijeg područja, pa se koristi za njegu šapa ili probleme poput pododermatitisa (prištića i krv-

žica između prstiju). Hidratizirajuća krema omekšava žuljevita područja, hidratizira kožu, ublažava svrbež, koži vraća elastičnost, potiče mikrocirkulaciju u dermisu i tako sprečava daljnju infekciju kože, stoga se upotrebljava kod ozljeda kože, atopijskog i alergijskog dermatitisa. Kozmetika Apifito testirana je na psima, mačkama i konjima u suradnji s mr. sc. Arnoldom Maborošem, dr. vet. med. iz terenske veterinarske službe u Temerini.

Nina Krnjak, dipl. ing. agr. iz Hrvatske poljoprivredne agencije, iznijela je rezultate analize kvalitete meda za razdoblje 2012. – 2014. Ispitivanja su se obavljala prema osobnim zahtjevima pčelara, prema ugovorima sa županijama, u sklopu Nacionalnoga pčelarskog programa i projekta „Med iz Lijepe Naše“. Analizirao se sadržaj vode, električna provodnost, HMF, a osim kvalitativne peludne analize u 2014. godini je napravljena i senzorska analiza te određivanje dijastaze. Na velikom broju (2012. godine 385 uzoraka, 2013. godine 119 uzoraka, 2014. godine 67 uzoraka) raznolikih vrsta meda (14 vrsta) utvrđena je visoka kvaliteta po svim ispitivanim parametrima, što unosi optimizam u čitavu priču.

U zaključku je konferencije doc. dr. sc. Dražen Lušić naglasio potrebu otvorenje suradnje Hrvatskoga pčelarskog saveza i Ministarstva poljoprivrede, kao i povezivanja svih institucija u Hrvatskoj i zemljama u okruženju nadležnih za sigurnost i kakvoću pčelinjih proizvoda. Od iznimne je važnosti što skorije definiranje metodologije istraživanja u ovoj domeni s naglaskom na usklajivanje izvora podataka koji bi potvrdili autentičnost, odnosno sumnju na patvođenje meda, pčelinjeg voska, satnih osnova i hrane za pčele. Sve je ovo, uz povećanje broja uzoraka za istraživanje, bolju opremljenost laboratoriјa za analizu i educiranost na svim razinama, temelj za donošenje zakona o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda, bez kojeg nema unapređenja ove gospodarske grane. Konferenciju je zatvorio njezin najstariji sudionik, Đuka Petrić, čestitajući organizatorima na uspješnoj manifestaciji, kao i predavačima na uloženom trudu, pozvavši na kraju publiku da se i iduće godine nađemo na istome mjestu kako bismo pomogli pčeli medarici da opstane u našim krajevima, a blago iz košnica postane prepoznatljiv proizvod Lijepe Naše na radost i ponos pčelara i potrošača meda, propolisom, matične mlječi i drugih pčelinjih proizvoda.



ZAJEDNIČKA FOTOGRAFIJA DJELA SUDIONIKA KONFERENCIJE

Damir Gregurić, pčelarska
udruga Bujština iz Buja



Posjet pčelara PU „Bilogora” iz Bjelovara kolegama iz UP „Nektar” iz Poreča

Bjelovarsko-bilogorska županija nalazi se na sjeverozapadu Hrvatske i ima oko 150 tisuća stanovnika, koji žive u 5 gradova i 18 općina. Politički, kulturni i gospodarski centar županije je Bjelovar. Ova je županija najjače poljoprivredno područje naše zemlje, s naglaskom na proizvodnju hrane i stočarstvo. Zahvaljujući prirodnim resursima, među kojima bogat i raznovrstan šumski fond zauzima posebno mjesto, u ovoj se županiji razvilo i pčelarstvo, pa prvo pčelarsko udruženje datira čak iz 1890. godine. Iz te je duge i bogate tradicije iznikla i Pčelarska udruga „Bilogora”, koja sa 130 članova i gotovo 9.000 košnica pokriva područje Grada Bjelovara i općina Kapelle, Rovišća, Zrinskog Topolovca, Velikog Trojstva, Šandrovca, Nove Rače i Severina. U suradnji s Bjelovarsko-bilogorskom županijom, Gradom Bjelovarom i upravom Bjelovarskog sajma ova je udruga inicijator i suorganizator Međunarodnoga pčelarskog sajma u Gudovcu, koji je prošle godine, na ponos ne samo članova ove udruge, već i svih pčelara u Lijepoj Našoj, proslavio svoju 10. obljetnicu. Od 2013. godine na čelu su Pčelarske udruge „Bilogora” Milan Jantolek, Goran Pranjić, Krunoslav Nemet i Dražen Kovač. Entuzijazam i volonterstvo za ovu ekipu nisu tek isprazne priče, pa iza udruge stoji i brojne aktivnosti. Za dolazak baš u Istru članovi su se odlučili iz dva osnovna razloga: radi nabave sadnica selekcioniranoga kesteneta i posjeta kolegama pčelarima iz Poreča. Kako je ponovno podizanje kestenovih šuma na Bilogori u interesu svih tamošnjih stanovnika radi uspostavljanja biološke ravnoteže, dogovoren je posjet rasadniku Skink 11. travnja 2015. u Rovinju, gdje su nakon stručne prezentacije pčelari preuzezeli svoje sadnice i krenuli prema Baderni. Glavni cilj posjeta porečkoj Udrizi pčelara „Nektar” bila je razmjena iskustava, s naglaskom na moguće modele očuvanja krajolika.

Istarska je županija najzapadnija hrvatska županija. Imala je 200 tisuća stanovnika, koji žive u 10 gradova i 31 općini. Najveći je grad Pula, a upravno je središte Pazin. I dok se stanovništvo središnje Istre još uvek pretežito bavi poljoprivredom, u priobalju je glavna



TOPLI DOČEK BEJLOVARSKIH PČELARA U POREČU

NA PČELINJAKU PREDSJEDNIKA POREŠKIH PČELARA PETRA BANKA



gospodarska grana turizam. Poreština se danas svrstava među najznačajnija turistička odredišta na Jadranu, a rijetko tko zna da je Poreč svojedobno bio glavni grad i sjedište regionalnog parlamenta u Austro-Ugarskoj Monarhiji. U to su vrijeme ovaj grad prvi put posjetili i članovi austrijske i mađarske kraljevske obitelji. Istrani nemaju tako dugu tradiciju pčelarenja kao njihove kolege iz Bjelovarsko-bilogorske županije, što ne znači da je med iz njihovih košnica manje kvalitetan. Istarska se županija ne može pohvaliti obiljem pčelinjih paša, ali bioraznolikost pejzaža od Savudrije do Kamnenjaka nudi lepezu medonosnog bilja koje istarskom medu daje poseban okus i aromu. U Istri djeluje šest pčelarskih udruga, a područje Poreštine već 30 godina pokriva Udruga pčelara „Nektar” s više od 70 članova i 2.000 košnica.

Predsjednik je pazinske udruge Petar Banko iz Baderne, uspješan poduzetnik (uvoznik i prerađivač bakalara), cijenjen u pčelarskim krugovima ne samo zbog čijenice da je jedini istarski uzgajivač matica, već i zbog svojeg angažmana na edukaciji novih generacija pčelara, ali i samih potrošača pčelinjih proizvoda, najčešće djece i mlađih, kao i sponzoriranja lokalnih manifestacija i drugih aktivnosti. Piero se (kako ga odmila zovu prijatelji) bavi pčelarstvom cijeli svoj život. Njegova se obitelj time bavila još prije 150 godina, a on je svoje znanje i iskustvo usavršio na njemačkom sveučilištu. Na svom pčelinjaku u Baderni često organizira susrete s djecom iz okolnih škola i vrtića i nesobično im dijeli svoje znanje o pčelama, njihovim proizvodima i pčelarstvu. U subotu 11. travnja 2015. u svom je domu ugostio kolege iz Pčelarske udruge „Bilogora”, počastio ih ručkom, razveselio živom glazbom i pokazao ogledni pčelinjak i mali laboratorij u kojem je prezentirao užgoj matica. Događaj su svojom prisutnošću uveličali i gradonačelnik Grada Poreča Edi Štifanić i predstavnici drugih pčelarskih udruga iz Istre, a perom i kamerom zabilježili novinari Glasa Istre i TV-Istre. Izmjenjivale su se zdravice i pokloni, a pčelare je pozdravio i porečki gradonačelnik, zahvalan što pčelari proizvode odličan

med kao zdravu hranu, ali i što svojim aktivnostima doprinose zaštiti okoliša. Na srdačnom prijemu domaćinima je zahvalio Milan Jantolek, predsjednik Pčelarske udruge „Bilogora”, ocijenivši ovaj susret korisnim za obje strane radi razmjene znanja i iskustava, ali i radi neformalnog druženja u više nego prijateljskoj atmosferi. Uistinu je sve, a ne samo bidofon (instrument na kojem je vješto svirao Piero), odzvanjalo pozitivnim vibracijama: nije nedostajalo ni šale ni pjesme ni plesa, a sve je skupa bilo začinjeno iznimno dobrim gulašem od veprovine i brodetom od bakalara, odličnim domaćim vinom i istarskim slatkim specijalitetima – kruškulama i fritulama. Punog želuca, a još puniji dojmovima, gosti iz Bjelovara su se potom uputili u Radoše, na OPG obitelji Kovač. Ovdje su ih nakon razgledanja pčelinjaka i vrta punog samoniklog i kultiviranog medonosnog bilja iznenadili Branka i Ivan (ekopčelar i tajnik Udruge pčelara „Nektar”) svojim pripravcima za poboljšanje zdravlja i jačanje imunosti na bazi pčelinjih proizvoda i ljekovitog bilja, a da bi im uspomenu na Istru dodatno zasladili, i posebnom delicijom – pralinama na bazi tamne čokolade, bagremova meda, crnih tartufa i oraha. Ivan je kolegama iz Bjelovara otkrio kako oplemeniti svoj bazni proizvod (ekološki med) dodatkom komplementarnih namirnica visoke nutricionističke i zdravstvene kvalitete u pomno odabranom, ali ukusnom i praktičnom pakiranju, te kako uz podjednako dobro osmišljen marketing ponuditi potrošaču proizvod s višestrukom vrijednošću. U svojoj poslovnoj strategiji obitelj Kovač ništa ne prepušta slučaju, već se svi maksimalno trude i paze i na najmanji detalj: od recepture za proizvode s dodanom vrijednosti, preko izbora etikete, do izlaska na tržiste, koje je iz dana u dan sve zahtjevnije. Ivan je u razgovoru s kolegama iznio još mnogo ideja za unapređivanje pčelinjih proizvoda, ali i svoju viziju pčelarskog turizma na imanju u Radošima.

O kakvom se turističkom potencijalu radi govorio je i gospodin Štifanić u Baderni, uvjeren da med i drugi pčelinji proizvodi zaslužuju svoje mjesto u turizmu jer „turizam i zdrava hrana idu ruku pod ruku”. Vrijeme kad se odmor doživljavao kao pasivno ležanje na plaži odavno je iza nas i sve je više gostiju koji žele takozvani aktivan odmor. Da bi taj „novi” turist doživio odredište punim plućima, nužna mu je neka vrsta pustolovine, malo adrenalina, nešto što će zapamtiti za čitav život. Zašto im se taj doživljaj ne bi priušto od-

BJELOVARSKI PČELARI POSJETILI SU I PČELINJAK DRAGANA BRENU



laskom na pčelinjak, gdje bi uz „orkestar” pčela u letu mogao uživati u mirisu tisuća vrsta livadnog cvijeća, u konzumaciji meda i drugih pčelinjih proizvoda ili u terapiji inhalacijom u apikomori? O toj je temi više govorio sljedeći domaćin, Dragan Brenko iz Poreča, koji nas je ugostio na svom pčelinjaku svega nekoliko kilometara od nadaleko poznate Zelene lagune, turističko-hotelierske zone visoke kategorije kojom u sezoni produži deseci tisuća turista iz čitavog svijeta. Naš je kolega bio predsjednik Udruge pčelara „Nektar” u dva navrata (1988. – 1992. i 1996. – 2002.), a i danas je aktivan u radu udruge i promicanju pčelarskog poziva, posebice među turistima, koji rado obilaze njegov pčelinjak. On-dje ih on dočekuje uvjek vedar i raspoložen za priču o svojim mezimicama koje su mu čitav život pomagale da se odmori od svakodnevnog stresa na poslu i priuštile mu mnogo radosti i veselja ne samo zbog vrcanja i zarade od prodanog meda, već ponajviše kao faktor smirenja nakon napornoga dana. Nakon prigodnih riječi domaćin je goste u svojoj sjenici počastio likerom od višnje i orahovcem, a potom su se svi zajedno uputili u restoran – agrodomaćinstvo „Idila” u mjestu Rakovci kod Baderne, gdje su se uz večeru nastavili družiti i veseliti.

ZAKLJUČAK

Bila mi je iznimna čast biti sudionikom ovog susreta i želim još jednom zahvaliti udrizi „Nektar” na pozivu na druženje u Baderni, Radošima i Poreču. Upoznao sam se i razgovarao s kolegama iz udruge „Bilogora” o mnogim temama i izrazio iskrenu želju da se naše druženje ne završi na jednom susretu, već da se pretvori u dugotrajno prijateljstvo i suradnju po svim pitanjima, a posebice u vezi s pčelarskim turizmom, koji je kod naših susjeda u Sloveniji odavno zaživio, a kod nas još uvjek predstavlja veliku nepoznаницу. Po priči naših kolega iz Bjelovara pitomi bilogorski krajevi predstavljaju velik potencijal za zdravstveno-rekreativni, lovni i ribolovni turizam, pa zašto onda u sklopu ruralnog turizma ne razvijati i pčelarski turizam? U tom smislu pčelari iz Istre poput Banka, Kovača i Brenka mogu kolegama iz kontinentalnoga dijela Hrvatske itekako pomoći svojim savjetima i sugestijama. Najiskrenije se nadam da će se ova priča koju smo započeli u Baderni nastaviti uzvratnim posjetom Bjelovarsko-bilogorskoj županiji jer sam uvjeren da i oni nama imaju što pokazati i naučiti nas i u stručnom smislu i općenito. A do tada medno, kolege pčelari!



KOD EKOLOŠKOG PČELARA IVANA KOVACA

Ivan Eberhart, pčelar iz Knina



Red, rad, disciplina i ljubav prema pčelama i pčelarstvu

To su neke od osobina obitelji Mravak, pored suradnje i međusobnog uvažavanja. Svi se članovi ove obitelji bave pčelarstvom i pomazu u radu, svatko na svoj način. Od toga žive. Prva je violina u tom orkestru otac Ivan, nositelj svih aktivnosti. Da iver ne pada daleko od klade, i ovde se pokazalo točnim jer da su i Ivanovi roditelji bili pčelari, tako da je njegova ljubav prema pčelarstvu počela od malih nogu. Godine 1982. Ivan se počeo ozbiljnije baviti pčelarstvom nabavivši deset LR košnica. U obitelji su svi pčelari: otac Ivan, majka Marija, dva sina i dvije kćeri, i to im je jedina djelatnost od koje pribavljaju sredstva za život. To znači da su profesionalni pčelari. Danas imaju oko 400 košnica tipa LR i Farrar, koje su smještene na tri kontejnera te dijelom na postoljima. Žive u malome mjestu Gala kod Sinja, grada u Splitsko-dalmatinskoj županiji koji je središte Sinjske i Cetinske krajine. U Sinju se nalazi crkva Čudotvorne Gospe Sinjske u kojoj je slika Majke Božje okrunjena zlatom u srebrenom okviru. Sinj je prepoznatljiv i po Sinjskoj alci, viteškoj igri koja se održava od početka 18. stoljeća u znak pobjede nad turskim osvajačima. Ovo je područje dio Dalmatinske zagore, čime se mještani ponose.

Koliko je u pčelarstvu postigla ova obitelj pokazuje i to da imaju OPG i dvije trgovine u kojima se prodaju med i pčelinji proizvodi, ali i pčelarska oprema. Od pčela ova obitelj ne dobiva samo med, nego i druge proizvode kao što su propolis, pelud, matična mlijec, vosak i matice, što je vrhunac u pčelarstvu. Jedino što još ne dobivaju od pčela je pčelinji otrov, ali nije daleko dan kad će i to doći na red.

Prvi su kamion kupili 1984. godine i više su puta selili pčele u Glamoč. Nakon Domovinskog rata kupili su tri TAM kamiona s prikolicama na kojima su bile košnice, što je i bio početak profesionalnog pčelarenja. U međuvremenu je ljubav prema pčelama prenesena na cijelu obitelj, koja se u potpunosti posvetila pčelarstvu. Poslovi u pčelarstvu razrađeni su u de-

talje, pa članovi obitelji nemaju pitanja i svatko radi svoj dio zaduženja.

Pelud sakupljaju unutarnjim hvatačima peluda uglavnom na Čiovu i Šolti od 15. travnja do kraja svibnja. Propolis sakupljaju uglavnom s mrežica od lipnja do rujna. Vrlo uspješno sakupljaju i matičnu mlijec, iako je to zahtjevan posao. To rade u okolini Gale u svibnju, lipnju i srpnju, te sakupe više od 12 kilograma ovoga dragocjenog proizvoda. Saće u košnicama pretapaju najkasnije treće godine tako da dobiju i znatne količine kvalitetnog voska. Ove je godine obitelj Mravak uvrštena u registar proizvođača matica, a proizvodi ih u Gali od 15. travnja do kraja rujna. U tom razdoblju proizvedu oko tisuću matica. U razdoblju kada se nađe i nešto slobodnog vremena proizvode i košnice za vlastite potrebe.

U njihovim prodavaonicama u Gali i Solinu može se nabaviti pčelarska oprema i pčelarski proizvodi te sve što je potrebno u pčelarstvu. Pčelinji proizvodi ove obitelji mogu se naći i na tržnici Peškariji, za čiju je prodaju ondje zadužena majka Marija. Pčele ove obitelji možete vidjeti i u Opuzenu, na Visu, Šolti, Čiovu, kod Vodica, Kistanja, u Lici (Debelo Brdo, Malovan, Klapavica, Mazin, Papuča, Popina), Kamešnici te na drugim lokacijama.

Ove su godine ovi vrijedni pčelari otvorili liniju za proizvodnju pčelarskih pogača. Proizvode više vrsta pogača: standard, stimulator, stimulator plus te pogace protiv nozemoze. Ove su pogace praktične za upotrebu tijekom cijele godine, a ponajprije su namijenjene prehrani pčela u bespašnom i kišnom razdoblju. Šećerne pogace pčele ne spremaju u sače. Proizvodnja i punjenje obavlja se potpuno automatizirano i u registriranom objektu.

Ovi vrijedni pčelari sudjeluju na gotovo svim sajmovima, predavanjima, manifestacijama i skupovima gdje se okupljaju pčelari. Ove godine Ivanov najsta-



168

IVAN MRAVAK



riji sin Antonio Mravak, diplomirani inženjer agronomije i profesionalni pčelar, piše članke u „Hrvatskoj pčeli” pod naslovom „Radovi na pčelinjaku tijekom svih mjeseci u godini”. Antonio kaže da je dragocjeno znanje stekao tijekom školovanja, ali šlag na sve to jest ono što je naučio od oca. U svakom slučaju, ne sumnjamo u to.

Gospodin Ivan Mravak predsjednik je pčelarske udruge, u kojoj je uz redoviti rad organizirao i dvije pčelarske škole. Predsjednik je i Saveza pčelarskih udruga Splitsko-dalmatinske županije, koji organizira pčelarski sajam Dalmatina. Dopredsjednik je HPS-a i izaslanik Upravnog odbora Splitsko-dalmatinske županije.

Kad sam nazvao Ivana da ga ponešto upitam i pročitao mu naslov ovog članka – u kojem isprva nije

ANTONIO MRAVAK



stajala i disciplina – odmah ju je dodao. Slažem se, imenjače, treba postojati i disciplina jer ako je u lancu i jedna karika slaba, slab je i cijeli lanac.

Ante Vidović, Zadar

Pjenušac od meda

I u Hrvatskoj se može nazdraviti pjenušcem od meda, a za to treba zahvaliti pčelaru Martinu Baričeviću iz Jasenica u Zadarskoj županiji. Njegov pjenušac Tulo prvi je nacionalni pjenušac od meda. Ime je dobio po lokalnom nazivu za ukras južnog Velebita – Tulovim gredama. S Velebita dolazi i med od kojeg se preko medovine proizvodi ovaj pjenušac.

Nastaviti obiteljsku tradiciju stvaranu generacijama i postaviti sebi izazov, bili su ciljevi Martina Baričevića, inače načelnika Općine Jasenice, kada je prije šest godina donosio odluku o bavljenju pčelarstvom. U njegovoj se obitelji pčelarstvom bave već generacijama. Ono je uobičajena grana stičarstva za ljude podvelebitskoga kraja. Tradicija stvarana stoljećima zamrla je za vrijeme Domovinskog rata, no Baričević nije mirovao dok je nije ponovno pokrenuo. Onaj unutarnji glas čovjeka s duboko usađenim korijeni-

ma u velebitskom kamenu nije mu davao mira dok nije nastavio putem kojim su koračali njegovi preci, a iz želje za izazovima potekao je prvi hrvatski pjenušac od meda.

– Čim sam počeo, shvatio sam da trebam raditi neki sekundarni proizvod, da sebi trebam postaviti dodatni izazov. Pogledajte Japan. Oni su visoko razvijena zemlja jer svemu dodaju novu vrijednost – počinje Baričević sa svojom pričom. – Danas imam pedeset košnica. Proizvesti med nije lako, a meni je trebalo i nešto više. Djed i otac proizvodili su medovinu kao tradicionalno alkoholno piće ovoga kraja, u kojem nema vinove loze i vina. Medovina je piće hrvatskih kraljeva, koji su se pod njom i krunili. I ja sam se odlučio za njezinu proizvodnju. Polako je u cijelu priču ušao i moj prijatelj Slovenac koji je proizvođač pjenušaca. Zamolio sam ga da mi pomogne u primjeni tehnologije u proizvodnji pjenušca od meda.



MARTIN BARIČEVĆ PROIZVODI ŠAMPANJAC TULO



OD MEDA S VELEBITA POTEKLA JE MEDOVINA I ŠAMPANJAC

NAČELNIK I PČELAR



Paralelno s usvajanjem nove tehnologije išlo je i istraživanje priče o pjenušcu od meda. Njegova je domovina Francuska, kao i domovina svih pjenušaca. Pjenušac od meda proizvodi se u zapadnoeuropskim zemljama, primjerice, u susjednoj su Sloveniji četiri proizvođača, no u Hrvatskoj nije bio nijedan sve dok to nije postao Baričević sa svojim pjenušcem Tulo.

Baričević otkriva put proizvodnje od meda preko medovine do pienušca, koji traje do godinu i pol:

– Da bi se proizvela jedna butelja od 0,7 litara potrebno je 0,25 kilograma meda. U proizvodnji upotrebljavate isključivo cvjetni med. Monoflorni med nije dobar

jer bi se izgubio osjećaj pitkosti. Med se pomiješa s vodom zagrijanom na maksimalno 40 Celzijevih stupnjeva. Ne smije biti više da se ne unište ljekovita svojstva meda. Proces vrenja iz sladora i alkohola teži je nego kod proizvodnje vina jer med ima antivirusna i antibakterijska svojstva. Fermentacija teže počinje, a cijeli proces fermentiranja šećera u alkohol traje šest mjeseci. Tada smo dobili medovinu. Potom slijedi sekundarna fermentacija klasičnom francuskom metodom. Medovina se stavlja u boce pod pritiskom od osam bara i dodaju se gljivice da bi fermentacija uopće počela. Rezultat je pienušac od meda.

Baričević je krenuo putem kojim treba ići hrvatska poljoprivreda. Već je pticama na grani jasno da nema ništa od proizvodnje i prodaje primarnih proizvoda, odnosno da njima treba dodati novu vrijednost i kao takve ih plasirati na tržište. On je lani proizveo 1.000 butelja pjenušca. U bliskoj budućnosti planira povećati proizvodnju za 500 butelja, a obiteljska je vizija seosko gospodarstvo na Velebitu gdje bi se razvijao ruralni turizam.

– Imam nekretninu na 1.000 metara nadmorske visine, idealno za takvo gospodarstvo. To su planovi koji prerastaju moje dosege. Međutim, imam petoro djece, od kojih su tri sina. Valjda će netko od njih nastaviti čaćinim putem – zaključuje za kraj Baričević.

PČELARSKA KRIŽALJKA

	AUTOR: VJEKO HUDOLIN	ZEKO BEZ SAMOGLAS- NIKA	MUŠKO IME	POPRIŠTE LEGENDARNE BITKE U TEXASU (SAD)	ZAOBLJENI PLANINSKI VRH, GLAVICA	I JEDAN I DRUGI, OBADVA	PČELINJI PROIZVOD	POČETAK LIPNJA	OKRUGLO SLOVO	DRUGO IME ZA BILJKU KUSTOVNICU
	AVION									
	PORODICA VRLO MALENIH PTICA, KOLIBRIĆ								SIMBOL ZA URANIJ	
	 PRAŠAK OD PLODA KAKAOVCA UMANJENICA OD TRAK								NEBESKO TIJELO	
HP 4	TVAR KOJA NASTAJE KADA ŠTO IZGARA	KOJE IMA KRUPNE OČI	VODENA BILJKA	DIO KNIGE, SVEZAK PUČKO ŽENSKO IME		STOŽASTE KOŠNICE OD PRUĆA, VRŠKARE	GRAD U ISTRI PČELINJI PROIZVOD			
AMERIČKA NOVČANA JEDINICA					OBARAĆ RAFINERIJA NAFTE RIJEKA					
PRODAVAČ IKONA						AM. NOVINAR I PISAC, DAVID OLIVER "AMPER"				GNOJNA IZRASLINA NA TIJELU
PČELINJI PROIZVOD										
	RADNIK KOJI TOKARI "VOLT"				BRZO I SLASNO JESTI ŽLICOM "METAR"					
PČELINJI PROIZVOD					PČELINJI PROIZVOD			OTPACI OD SIJENA, TRINA		



Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje

Rašeljka (*Prunus mahaleb* L.)

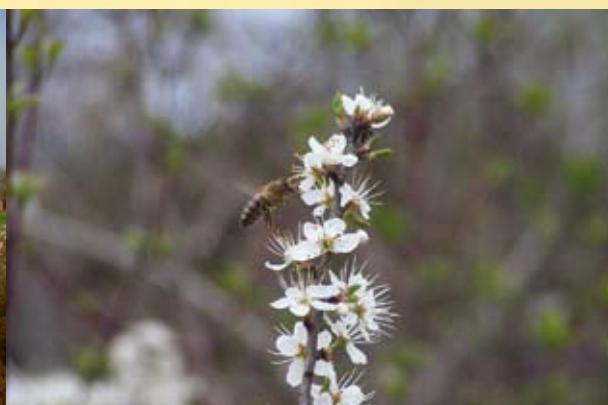
Narodni su nazivi za ovu biljku rašeljka, magriva i šedrk. U vrtlarstvu se upotrebljava za cijepljenje (navrtanje) trešnje. U srednjoj se Europi sadi kao ukras, ali i zbog mirisnih mladih grana, koje služe za izradu lula. Rasprostranjena je u južnoj Europi, Maloj Aziji, Iranu, Turkestunu te na Kavkazu.

Rašeljka je drvenasta biljka koja obično naraste do deset metara, a nerijetko raste i kao grm. Stablo joj je obavijeno sjajnom kestenjastosmeđom korom koja nakon nekog vremena ispuca. Na ograncima razgranate krošnje nalaze se listovi s peteljkama. Lista joj je plojka elipsasta, na licu tamnozelenata i sjajna. Rub lista joj je pilast, sa sitnim zupcima. Cvjetovi rašeljke skupljeni su u štitastim cvatovima. Vjenčić je sastavljen od pet bijelih latica s mnogo prašnika.

Plodovi su jestivi i dozrijevaju u srpnju i kolovozu. Najprije su žuti, zatim crvenkasti, da bi se na kraju pretvorili u crne koštunice gorkog okusa.

Ova mediteranska biljka obitava na dosta oskudnim krečnjačkim, suhim i toplim tlima. Može uspijevati i u kontinentalnim predjelima, ali samo na južnim, osušćanim obroncima. Raste na terenima i do 1600 metara nadmorske visine.

Rašeljka cvate početkom travnja, pa je značajna za razvoj pčela. Dobra je medonosno-peludna biljka. U to vrijeme cvate još nekoliko grmolikih biljaka koje su korisne za pčelarstvo, ponajprije trnina, crni trn (*Prunus spinosa*), krušvina (*Prunus amygdaliformis*) i kozja jabučica, merala (*Amelanchier ovalis*).



Pčelarima s poplavljenog područja uručene donacije

Upravni odbor Udruge pčelara „Zrinski“ u ljeto 2014. godine, nakon katastrofalnih poplava u županijskoj Posavini, donio je odluku da se pomogne stradalim pčelarima. Pokrenuta je akcija prikupljanja pčelinjih društava i opreme za pčelarstvo. Članovi Upravnog odbora stupili su u kontakt s pčelarima s poplavljennog područja, posjetili ih i dogovorili predaju prikupljenih pčelinjih društava i materijala u proljeće 2015. godine.

Tijekom večernjih sati 16. travnja 2015. godine pčelari koji su se odlučili za doniranje dovezli su pčelinja društva i opremu gospodinu Zvonku Vidakoviću u Zadubravlje, a on je obavio prikupljanje, a sutradan i prijevoz.

Prikupljeno je četrnaest pčelinjih društava na jednom ili na dva nastavka, više kompletova košnica, više nastavaka, okvira, satnih osnova, radne i pčelarske opreme te parnih topionika, sipaonika, posuda s postoljem za otklapanje meda i dr.

U ranim su jutarnjim satima sljedećega dana Zvonko Vidaković i pčelari Marijan

Ahel i Antun Lukičević odvezli pčele i opremu na mjesto za prihvrat u šumi Spačva te su predali donaciju u ime Udruge pčelara „Zrinski“ iz Slavonskog Broda.

Prema dogovoru, na mjestu primopredaje čekali su predsjednik udruge Pčelari Cvelferije gospodin Nikola Agelić iz Vrbanje i pčelar Krunoslav Lovrić iz Gunje. Oni su preuzeли pčele i opremu te iskreno zahvalili na vrijednoj donaciji.

Ivan Živić



DONACIJA POPLAVLJENIM PČELARIMA

Pčela zemljarica (*Megachile rotundata*) Snimljena oplodnja ženke pčele zemljarice

Kao član Udruženja pčelara Slavonije i Baranje „Radilica“ iz Osijeka i voditelj interventne ekipe za hvananje rojeva pčela u Gradu Osijeku, dana 27. ožujka 2015. godine u 15 sati i 15 minuta zaprimio sam dojavu s broja 112 da se u dvorištu Osnovne škole „Ljudevit Gaj“ nalazi roj pčela. Budući da je u pitanju bila osnovna škola, to jest djeca u njoj, odmah sam otišao rješiti problem.

Kad sam došao u dvorište, imao sam što i vidjeti! Da, bio je ondje roj pčela, ali to nisu bile medonosne pčele, već pčele zemljarice. Deseci su pčela letjeli

nekoliko centimetara iznad površine tla i tražili prostor gdje bi se mogli smjestiti, a djeca su se nalazila u neposrednoj blizini.

Osim toga, promatrajući kretanje pčela, na nekoliko sam mjesta primijetio nešto zanimljivo, a to je bila oplodnja ženskih pčela. Jedan sam takav par postavio na prst i snimio oplodnju ženke. Fotografije sam proslijedio prof. dr. sc. Zlatku Puškadiji i dr. sc. Dragi Bešli na Poljoprivredni fakultet u Osijeku, a od njih sam dobio odgovor da je na fotografijama pčela zemljarica, latinskog naziva *Megachile rotundata*.

Iako se ovdje ne radi o pčeli medarici, ovaj slučaj možda pomogne drugim kolegama u intervenciji.

Pripremio i slikao: Milan Kramer



Na Klis po satne osnove

Klis je naselje i općina u splitskom zaleđu, a krasiti ga srednjovjekovna tvrđava koja je simbol otpora iz vremena turskih prodora. Za pčelare Dalmacije i Zagore, a i šire, to je mjesto u koje dolaze po satne osnove, točnije u OPG Božinović, k Marku i Milanu Božinoviću. OPG Božinović dugi se niz godina bavi pčelarstvom i ima između 170 i 200 košnica. Pčelare na padinama Dinare, u čistoj prirodi.

Koliki je problem doći do kvalitetnih satnih osnova pčelari i u svijetu i kod nas jako dobro znaju. Pod pojmom „pčelinji vosak” podrazumijeva se vosak koji pod određenim uvjetima proizvode pčele radilice stare od 12 do 18 dana. Pčelinji je vosak prirodni vosak koji izlučuju pčele radilice i ne može se dobiti ni na koji drugi način. Satne se osnove stavljuju u žičane okvire, a potom u košnice. Time pčelama olakšavamo i ubrzavamo daljnju doradu saća.

Pitao sam oca i sina Božinović kako se bore protiv nesavjesnih osoba, pa i pčelara. Kako je bilo pokušaja da se podvali vosak s nepoželjnim primjesama pod čisti pčelinji vosak, vrlo su oprezni. Zapisuju koji je čiji vosak, pa ga kasnije provjeravaju. Često se čisti pčelinji vosak može prepoznati po strukturi koja se pojavi



OTAC I SIN U POGONU ZA PRERADU PČELINJEG VOSKA

Održan simpozij o važnosti opršivanja pomoću pčela medarica

U organizaciji Pčelarskoga društva „Lipa” iz Zagreba, a u okviru projekta koji financira Grad Zagreb i Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo, u subotu 14. ožujka 2015. u Kulturnom centru u Dubravi održana su predavanja o važnosti opršivanja pomoću pčela medarica. Predavači su bili Milorad Šubić, dipl. ing. agr. iz Savjetodavne službe Međimurske županije s temom „Otrovnost i štetnost pesticida za pčele kao

pri presjeku. To rade na licu mjesta. Jedan je od načina i da od voska koji su dobili naprave kuglicu koju potom stave u čašu s 95 postotnim alkoholom. Ako je riječ o čistome pčelinjem vosku, kuglica će potonuti, a ako nije, isplivat će na površinu. Naravno, ima još načina, a tu je i praksa i individualno iskustvo. Neki su pčelari satne osnove koje su kupili od Božinovića davali na analizu, no rezultat je uvijek pokazao da je pčelinji vosak u njima ispravan.

Pčelari mogu dobiti satne osnove i od svojeg voska. Uvjet je da ga imaju najmanje pedeset kilograma. Mogu se i udružiti dva ili više pčelara, pa će tako dobiti satne osnove od svojega pčelinjeg voska. Vosak se oko 30 minuta sterilizira na 120 °C, a zatim se, ovisno o čistoći i starosti, taloži od 24 do 48 sati na temperaturi od 80 °C. Je li se vosak dovoljno istaložio, kontrolira se na slavini (špinji) prema njegovoj boji. Kad je vosak zadovoljno taloženje, ide u manji kotao na 60 °C, a potom na valjke koji se polijevaju vodom u kojoj se nalazi posebna tekućina na temperaturi od 23 °C.

Pčelari bez saća ne mogu i za njega su vezani oduvijek, to zna svaki pčelar, pa bio i početnik. Danas, s intenzivnim pčelarenjem, svake je godine potrebno mijenjati najmanje trećinu saća. Bez satnih osnova nema ni suvremenog pčelarenja i one su bitan element u pčelarenju. Poneki pčelar proizvodi satne osnove za osobne potrebe (no takvih je vrlo malen postotak), dok velik broj pčelara zamjenjuje pčelinji vosak uz nadoplatu za satne osnove. No kad pčelar zamjeni vosak za satne osnove, pitanje je kakav je vosak dao, a što je za to dobio u pogledu kakvoće voska.

Bilo je pokušaja da se pčelinji vosak zamjeni nečim drugim. Bilo je i pokušaja s plastičnim satnim osnovama, i to još prije tridesetak godina, ali se nijedaleko stiglo. Same su pčele rekle NE, iako se po plastičnim satnim osnovama premazivao vosak. Danas se pojavljuju hibridne satne osnove kao inovacija, ali praksa još treba reći svoju riječ, a pčele su te koje će u konačnici reći DA ili NE. Ipak, složit će se, prirodno je prirodno, dakle u obzir treba uzeti samo ono što pčele upotrebljavaju i to je jamstvo uspjeha. Nama ostaje da dobro razmislimo gdje ćemo mijenjati pčelinji vosak za satne osnove. Naše pčele zaslžuju ono najbolje. Ono što donesemo to nam se i vrati, a što je kvalitetnija satna osnova, to je i zajednica zdravija. To je jamstvo uspjeha.

Ivan Eberhart, Knin

oprašivače”, potom doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger, dr. med. vet. s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu s temom „Otrovanje pčelinjih zajednica i ostalih oprašivača” te Gordana Hegić, mag. ing. agr. s temom „Pelud – primjena u prehrani i apiterapiji”.

Uz globalne klimatske promjene, upotrebu pesticida, nove bolesti i štetnike naše su pčele doista ugrožene. Velika većina sredstava za zaštitu bilja koja su dopuštena u našoj zemlji (nešto više od 98 posto) temeljem općih podataka o otrovnosti (srednja letal-

PREDAVANJA SU BILA ODLIČNO POSJEĆENA



na doza) svrstana je u tri skupine otrova, a njihova je prodaja bez evidencije pritom dopuštena samo za III. skupinu otrova. No osim za čovjeka, sredstva za zaštitu bilja mogu u većoj ili manjoj mjeri biti otrovna i za domaće životinje, divljač, ptice, ribe i pčele!

Staklenke za med kao srpski i slovenski brend

Originalno dizajnirane staklenke za med namijenjene proizvođačima u cijeloj Srbiji distribuirane su u Požarevcu, koji s Udrženjem pčelara sudjeluje u projektu „Ekonomski razvoj dunavske regije” pod nazivom „Rijeka meda”, a u okviru IPA programa Europske unije u suradnji s Austrijskom razvojnom agencijom ADA (Austrian Development Agency).

Tako je Srbija postala treća zemlja u Europi koja ima unikatnu staklenku za med. U projektu sudjeluje pet partnerskih udruženja. Jedan od ciljeva projekta bio je da se napravi unikatna staklenka za med na razini saveza. Ukupna vrijednost projekta iznosi 200.000 eura. Napravljeno je sto tisuća staklenki za 114 korisnika koji su potpisali ugovor o dobroj pčelarskoj praksi.

– Potrošač će na internetskoj stranici moći vidjeti gdje je proizvod proizведен, tko ga je pakirao i u kojim se trgovinama nalazi – rekao je Dejan Milošević, predsjednik Udrženja pčelara iz Požarevca.

Kontrolu kvalitete proizvoda provodi Zavod za javno zdravlje Požarevac.

Inače, iz Srbije se 60 posto meda izvozi u rinfuzi; stoga je cilj bio da se, po uzoru na Njemačku i Sloveniju, 90 posto meda plasira kao finalni proizvod u staklenici, što donosi znatno veću zaradu. U Požarevac je iz projekta stiglo oko 20 posto sredstava od ukupne vrijednosti projekta, dakle oko 40.000 eura, a i tri su tvrtke dobile posao na projektu.

Slovenski med također ima svoju staklenku, i to od 2009. godine kada je Pčelarski savez Slovenije uvi-

Naglasak je stavljen na načine sprečavanja otrovanja pčelinjih zajednica suradnjom pčelara i poljoprivrednika, to jest na izbjegavanje upotrebe pesticida koji predstavljaju opasnost od otrovanja, posebice za vrijeme cvatnje bilja. Ne preporučuje se ni upotreba insekticida pri niskim temperaturama ili po noći, kada se stvara rosa, jer pri takvim uvjetima ostaci štetnih tvari koje su primijenjene ostaju toksični dvostruko duže. Zanimljiv je i podatak da je do 2010. godine u pčelarskoj proizvodnji utvrđeno više od 150 različitih pesticidnih rezidua. Koncentracije akaricida zaostalih štetnih tvari općenito se povećavaju u uzorcima kako slijedi: med – pelud – vosak! Nakon svega, zanimljivo je bilo čuti i o primjeni peluda u apiterapiji.

Posjećenost je bila iznimno dobra, a predavanja zanimljiva, što se moglo zaključiti i iz interesa slušatelja i rasprave koja se vodila nakon predavanja. Simpoziju je prisustvovao i predstavnik Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba.

Gordana Hegić, mag. ing. agr.

dio potrebu da pčelari imaju prepoznatljivu ambalažu za svoj med, što je jedan od ključnih marketinških čimbenika za prepoznatljivost i lakšu prodaju proizvoda. Proizvod pakiran u specifičnoj ambalaži te opremljen etiketom prikladnog izgleda lakše dolazi do kupca, kako slovenskog tako i europskog. Sam je izgled slovenske staklenke specifičan, a na njezinu dnu piše „KRAJSKA SIVKA 1879” pored reljefa kranjske sive pčele, koja je proglašena autohtonom 1879. godine, kada je i dobila znanstveno ime *Apis mellifera carnica*. Staklenke se izrađuju u više veličina, i to od 720 ml (900 g), 314 ml (450 g) i 212 ml (250 g), a prepoznatljive su i po tome što su od dna prema vrhu uže i više od klasičnih staklenki za med.

Gordana Hegić, mag. ing. agr.



ZAŠTIĆENA STAKLENKA SRPSKIH PČELARA

110 godina pčelarstva na području Grada Jastrebarskog i 25 godina rada Pčelarskoga društva „Lipa” iz Jastrebarskog

Pčelari Pčelarskoga društva „Lipa” iz Jastrebarskog 20. ožujka 2015. godine održali su redovnu, 25. skupštinu društva te su proslavili 25 godina rada. No prije proslave trebalo je rezimirati rad društva u 2014. godini.

Kao i svake godine, imali smo niz sastanaka, druženja i predavanja na temu pčelarstva. U protekloj smo godini održali ukupno 35 sastanaka. Posjetili smo Međunarodni pčelarski sajam u Gudovcu, ali i međunarodne sajmove u Beogradu i Celju. Kao pčelari Pčelarskoga društva „Lipa” ostvarili smo i jako dobru suradnju s Ministarstvom poljoprivrede, Ministarstvom zaštite okoliša, Zagrebačkom županijom, našim gradom, kao i njegovim rukovodstvom.

Natjecali smo se i na ocjenjivanjima meda Zagrebačke županije, na kojima smo ove godine sudjelovali s 20 uzoraka, a osvojili smo 4 zlata, 9 srebra i 7 bronci, što nas svrstava u sam vrh društava Zagrebačke županije. Već tradicionalno, prvu subotu u rujnu održano je pčelarsko druženje na kojem se raspravljalo o radu društva tijekom godine te o prinosima meda. Da bismo sanirali i spasili pčelinji fond, prošle su nam godine u nabavi šećera uvelike pomogli i Zagrebačka županija i Grad Jastrebarsko.

I prošle smo godine organizirali sad već tradicionalne, i to desete, Dane meda. Oni su svake godine događaj za sebe, a tih je dana posjećenost izložbe i prodajnih prostora događaj za naš grad. Kao i svake godine, pčelari našega društva posjetili su naše najmanje potrošače u vrtićima našega grada usmjeravajući ih na zdrav život i upotrebu meda i drugih pčelinjih proizvoda u njihovom razvoju i zdravlju. Jubilarni 10. Dani meda bili su posvećeni djeci Dječjeg vrtića „Radost”. Iz tog je vrtića prvi put uživo emitirana i emisija Dobro jutro Hrvatska. U te se dane održava mnoštvo događaja, od stručnih predavanja za pčelare do emisije na Radiju Jaska u kojoj pčelari građanima prezentiraju pčelarske proizvode te nagrađuju one koji točno odgovore na nagradno pitanje.

O 25. godišnjici društva

Osvrnuo bih se i na povijest pčelarstva na području Grada Jastrebarskog i na proteklih 25 godina naše-



ga društva. Kada smo prije pet godina dobili informacije iz karlovačkoga Gradskog muzeja i Hrvatskoga državnog arhiva, ostali smo zapanjeni spoznajom da je pčelarsko društvo u Jaski postojalo već 1905. godine, odnosno da su već tada pčelari bili organizirani. Došli smo i do podatka da je postojalo pčelarsko udruženje i u Pribiću i u Rudama.

No vratio bih se na ovo naše društvo, koje ove godine proslavlja svoj jubilej – 25 godina postojanja i uspješnoga djelovanja. Prije 25 godina jaskanski su se pčelari udružili i dogovorili da bi trebali osnovati društvo jer je već tada bilo dovoljno pčelara za koje je trebalo organizirano djelovati, a trebalo je i unaprediti pčelarstvo od Žumberka do Kupe. Ti su zaljubljenici bili i osnivači našega društva: Franjo Stanišić (prvi predsjednik, i to u dva mandata, te počasni predsjednik), Mladen Budišćak, Juraj Ribarić, Josip Jagunić (Grof), Mirko Kličković, Petar Čuljat, Marko Stanić, Petar Šinković i Mirko Fabijanić. Prva je skupština održana 21. travnja 1990. i na njoj je bilo 17 članova. Danas je taj broj znatno veći i iznosi 127 članova. U proteklih 25 godina društvo je iz godine u godinu napredovalo po aktivnostima usmjerenima na građane te na djecu predškolskog i školskog uzrasta. Velik se napredak osjeća u posljednjih deset godina, u razdoblju kada se kod nas gase proizvodni pogoni, zanemaruje poljoprivreda i sve grane vezane uz nju. U tih je deset godina društvo postiglo mnogo zapaženih uspjeha. Osamdeset je članova završilo školu za pčelara, organizirali smo mnoga predavanja i putovanja, propagirali smo pčelarstvo u gradu, županiji, državi, ali i na međunarodnom planu, pri čemu smo posjetili Apimondiju u Ljubljani te sajmove u Celju, Beogradu i Bratislavi te, naravno, naš Gudovac. Društvo vrlo aktivno promiče pčelarstvo, te smo s tim ciljem organizirali već 10. Dane meda u Jastrebarskom (čiji je pokrovitelj već šest godina Ministarstvo poljoprivrede), potom smo uspostavili vrlo dobre odnose s udrugama Zagrebačke županije, Dječjim vrtićem „Radost“ te s osnovnom i srednjom školom. Dragutin Volarić, naše društvo i moja malenkost primili su nagrade Grada Jastrebarskog za svoj rad. Da bismo sve to postigli, trebalo je dobro rukovodstvo društva, koje je u teškim vremenima tražilo i dobilo podršku svih struktura našega društva.

Ponosan sam kao predsjednik društva, pčelar i građanin Grada Jastrebarskog što smo dobili dozvolu od grada za zemljiste na kojem ćemo zasaditi 25 lipa posvećenih našem jubileju. Pokrovitelj nabave lipa





Međunarodni simpozij o apiterapiji

U Mariboru je 27. i 28. ožujka, povodom obljetnice rođenja dr. Filipa Terča, „oca apiterapije modernoga doba”, i Svjetskoga dana apiterapije, održan Međunarodni simpozij o apiterapiji.



Teme su bile raznolike, a naglasak je stavljen na promociju slovenskog meda i ostalih pčelinjih proizvoda u apiterapijske svrhe. Predavači su bili iz Slovenije i BiH, odreda eksperci s područja medicine i farmacije. Predstavljeni su i primjeri praktične upotrebe pčelinjih proizvoda u apiterapijske svrhe.

Izgorio kamion s pčelama

U strašnom požaru koji se dogodio u ponедjeljak 23. ožujka 2015. godine oko 20 sati na imanju pčelara Franje Dokuša iz Ferdinandovca izgorio je kamion sa 68 košnica i pčelom. Požar su uočili susjedi te su odmah javili vlasnicima i vatrogascima, koji su vrlo brzo reagirali, no kamion s košnicama i pčelom brzo je izgorio. Ipak, spriječeno je daljnje širenje požara na imanju.

Samo pola sata prije požara Franjo je bio kod kamiona i nije primijetio ništa čudno ni neuobičajeno. Budući da na kamionu nije bilo akumulatora, policijski službenici koji su radili očevid sumnjaju na podmetanje ili nehotično izazivanje požara, no tek će se daljinjim istražnim radnjama utvrditi točan uzrok. Materijalna je šteta velika i iznosi najmanje 90.000 kuna.

Obitelj Dokuš pčelari dugi niz godina i ima velik broj košnica (trenutačno, nakon požara, oko 260), ni s kim nije u svađi niti se kome zamjerila, stoga i čudi kako se i zašto ovo dogodilo. Obitelj ne želi opterećivati pčelare poradi prikupljanja materijalne pomo-

je Ministarstvo zaštite okoliša Republike Hrvatske. Zasadene su lipe klonirane Gupčeve lipe, a uzgojio ih je Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko.

Pčelari Pčelarske udruge „Kupska dolina” te pčelari Pčelarskoga društva „Lipa” iz Jastrebarskog priključili su sredstva za naše kolege pčelare iz poplavljениh krajeva od dana kada ih je zadesila velika nepogoda. Osim skupljenog novca donirali smo i 30 kompleta LR košnica udruzi Pčelari Cvelferije. Donaciju je primio predsjednik udruge Nikola Agelić.

Darko Vančaš

G. Peterle, član Europskog parlamenta, govorio je na temu pogleda na apiterapiju, a nadovezala se mag. Polona Fiala Novak s uvijek zanimljivom temom – pčelinji otrov. Zanimljivo je predavanje o biološkoj aktivnosti propolisa održala dr. sc. Milanka Erske-Bilić, dok je prim. mr. sc. Josip Potter izlagao na temu upotrebe meda i peluda u apiterapijske svrhe. Pčelar Branko Končar govorio je o svojim praktičnim iskustvima u primjeni pčelinjeg otrova kod problema multiple skleroze, dok je poznati slovenski liječnik dr. Peter Kapš govorio o svojoj knjizi iz područja apiterapije (koja je prevedena i na hrvatski jezik). Dr. Kapš je najavio i izlazak svoje druge knjige o apiterapiji, koja je zasad dostupna samo na slovenskom jeziku. Dr. Franc Grošelj govorio je o apiterapiji u praksi, dok je g. Karl Vogrinčič iznosio podatke na temu stara narodno znanje i apiterapija.

Organizatori simpozija bili su Sekcija za apiterapiju dr. Filipa Terča pri Čebelarskoj zvezi društva Maribor, ČZDM Maribor i Zadruga za razvoj čebelarstva z.o.o.

Gordana Hegić, mag. ing. agr.

či, ali ih zato savjetuje da još više paze na svoje pčelinjake, kao i na pčelinjake svojih kolega i poznanika pčelara.

Pčelari znaju da se kradu i košnice i rojevi, pa i dijelovi opreme, dijelovi s kamiona i prikolica... no ovakav čin paleži – bio on hotimičan ili ne – više je nego strašan. Ne ponovilo se nikome!

Dražen Mihac,
PU „Bagrem“ Đurđevac



IZGORIO KAMION I PČELE

Održana Izborna skupština Pčelarske udruge „Bagrem” iz Đurđevca

Izborna skupština Pčelarske udruge „Bagrem” iz Đurđevca održana je u subotu 14. ožujka 2015. u prostorijama Društvenoga doma u Virju. Skupštini su prisustvovali i kolege iz susjednih udruga, to jest predstavnici Pčelarskoga društva iz Križevaca, Pčelarskoga društva iz Ludbrega, Pčelarske udruge „Lipa” iz Koprivnice, Pčelarske udruge „Bagrem” iz Kloštra Podravskog, potom iz Udruge voćara, vino-gradara i pčelara iz Virja i Pčelarske udruge „Bilogora” iz Bjelovara. Na skupštini su bili nazočni i gospodin Darko Sobota, zamjenik župana Koprivničko-križevačke županije, gospodin Mirko Perok, načelnik Općine Virje, gospodin Davor Čižmešinkin, zamjenik načelnika Općine Virje, potom gospoda Brankica Kolomaz, predstavnica LAG-a „Podravina”, te gospoda Martin Mahović i Marko Čamber, predstavnici Grada Đurđevca.

U govoru o radu udruge tijekom proteklih četiriju godina dosadašnji predsjednik Dražen Mihac podsjetio je prisutne na najvažnije događaje u tom razdoblju, te je zahvalio svima koji su na bilo koji način svojim doprinosom pomogli njezin rad.

Budući da je ovo bila Izborna skupština, radno je predsjedništvo razriješilo dužnosti stari Upravni i Nadzorni odbor, kao i predsjednika udruge, te se pristupilo izboru novih tijela udruge.

Za predsjednika je izabran Tomislav Patačko, za dopredsjednike Dražen Smes i Damir Husnjak, tajnica udruge postala je Mirela Paša, blagajnica Brankica Kolomaz, a ostale članove Upravnog odbora čine Slavko Sedmak, Dražen Mihac, Josip Pintar, Višnja Šignjar, Marija Volarić i Marijan Panić. Za članove Nadzornog odbora izabrani su Željko Manolić, kao predsjednik, te Katarina Regović i Pero Krešić, kao članovi.

Nakon izbora novih članova usvojene su dopune i izmjene Statuta radi prilagođavanja novom Zakonu o udrugama. Potom su izabrani i počasni članovi udruge – Luka Bobovčan i Petar Ivandija.

Po završetku službenoga djela pčelari i gosti nastavili su svoje druženje na prigodnom domjenku.

Na kraju bih iskoristio priliku da zahvalim Općini Virje što nam je za potrebe udruge i održavanja skupštine besplatno ustupila prostor.

Dražen Mihac,
PU „Bagrem” Đurđevac



S IZBORNE SKUPŠTINE ĐURĐEVAČKIH PČELARA

O G L A S I

Prodajem sjeme facelije iz 2014. Mogućnost dostave pouzećem.
GSM. 098/1680-915; 098/763-962

Prodajem veću količinu sirovog propolisa, prva frakcija izvađena, iskoristivost 16-20%.
GSM. 099/6216-744

Prodajem povoljno 6 zajednica pčela na LR polunastavcima. Novska.
GSM. 091/5357-718

Prodajem 10 LR košnica sa pčelama, te 4 Farrar košnice sa pčelama na 3 nastavka. Karlovac.
GSM. 091/7280-187

Prodajem pčele na LR okvirima i rojeve s grane. Križevci.
GSM. 091/733-2868

Prodajem 40 AŽ standard košnica punih pčela i 30 praznih AŽ košnica te 30 7-okvirnih nukelusa. Sve na poluprikolici ITAS – 8 metara dužine. Zagreb.
GSM. 091/321-4758

Prodajem 2 BDF kontejnera s 10 i 11 AŽ dvomedišnim košnicama s pčelama i kamion MAN za prijevoz pčela. Duga Resa.
GSM. 098/460-765

Prodajem 7 zajednica pčela u nastavljačama, košnice nove, 4 nastavka, obojene, 1000 kn/košnica. Sestrić, Zagreb.
Tel. 01/2850-565; GSM. 091/930-1237

Prodajem električni otklapač sača. Novska.
GSM. 098/711-583

Prodajem mrežice za sakupljanje propolisa od prehrabnenog okigena (polietilen) 25% jeftinije od njihove cijene, podnice za sakupljanje cvjetnog praha za 100 kn, vrcaljku inox sa 6 okvira za 1000 kn, šećerne pogage po 8.5 kn, i za sve šaljemo R1 račun za poticaj.
GSM. 091/541-2186

Prodajem profesionalnu inox vrcaljku, samookretnu za 16 AŽ ili LR okvira s elektronikom.
GSM. 098/9432-087

Prodajem pčele na LR i AŽ-standard okvirima. Otočac.
GSM. 091/945-5560

Prodajem nove limene bačve s brtvom. Iznutra premažane prehrabnenom bojom. Za med, vodu, kukuruz, pšenicu...

GSM. 098/850-096 - Poljana (okolica KT)
GSM. 098/93-575-93 – Zagreb

Matrice iz selekcijskog uzgoja 2015, cijena 75 kn, primamo predbilježbe, kvaliteta matica je naš prioritet.

Marko Mašić.
medno.net@gmail.com
www.medno.net

GSM. 091/322-2221

Prodajem kontejner s prikolicom s 24 pčelinje zajednice. Samobor.
Tel. 01/3363-481; GSM. 095/520-9119

Selekcionirane matice. Obratite se na vrijeme i s povjerenjem. Kvalitetna mlada matica ne košta - Ona plaća.
Stjepan Kebet.
GSM. 098/706-545

Kamion TAM 122 odličan reg. do 6. mj/2015., hitno i povoljno, te mijenjam bačve za med za rojeve.
GSM. 091/330-6197

Prodajem 10 LR košnica s pčelama smještenih na auto prikolici.
091/571-5537

Prodajem pčele u košnicama na 3 nastavka s kompletnom opremom. Sinj.
GSM. 091/2507-028
091/45-999-01

Čovjek sa bogatim iskustvom u pčelarstvu, cca 40 godina, želio bi preuzeti pčele ili pčelinjak od osobe koja se ne može brinuti o istima radi bolesti ili starosti. Preuzeo bih između 100 i 150 košnica. Sve ostalo po dogovoru.
GSM. 091/165-9438

 MEDIN SAN Prodavaonica pčelarskog pribora, opreme i lijekova za pčele	 MEDIN SAN IZ PONUDE IZDVAJAMO pčelinje pogače standard - 8,49 kn/kg pčelinja pogača stimulativna - 8,99 kn/kg satne osnove vrhunske kvalitete HODL uglednog austrijskog proizvođača -100% vosak, analiza, certifikat Strojarska cesta 2, Zagreb tel/fax: 01/6110-565 mob: 098/820-132 www.medinsan.hr ponuda.medinsan@gmail.com
--	---

 RADOVAN PETROVIĆ OTKUPLJUJEMO DALMATINSKE I KONTINENTALNE VRSTE MEDA PLAĆANJE NA ŽIRO-RAČUN PO DOGOVORU UVJETI OTKUPA I CIJENA (PDV, ANALIZA, KVALITETA, PRIJEVOZ, KOLIČINA)
Tina Ujevića 7, Velika Gorica tel. 01/6216-444 mob. 099/6216-744

OTKUPLJUJEMO MED



300melis

VM2 Zagreb, Rudeška 14
 Tel.: 01/3886-994
 GSM: 099/3886-994
www.vm2.hr

OTKUPLJUJEMO:

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

**VARŽAK M**

Vrbovo 54, 1041 Orlo
TEL.: (01) 6239 144
FAX: (01) 6219 598

Bimex-prom d.o.o.

A. Arbanasa 35
Hrastje
bimex@zg-i.com.hr
www.bimexprom.hr
Telefon: +385 1 363 7654 • Fax: +385 1 363 7654

Proizvodnja i prodaja platformi te prikolice za prijevoz pčela.
Radno vrijeme: RJ radnica

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

I N M E M O R I A M**IN MEMORIAM – ZORAN BILANDŽIJA**

Dana 14. ožujka 2015. godine, u 77. godini života, iznenada nas je napustio naš pčelar i prijatelj Zoran Bilandžija.

Zoran se bavio pčelama od malih nogu, stoga za njega u pčelarstvu nije bilo nepoznaniča. Svoje je znanje i iskustvo rado dijelio s drugima, posebice s mladima i početnicima. Živio je i radio u Kninu, pa je nakon osnivanja Udruge pčelara „Drača“ postao njezinim članom. Zbog svojih se ljudskih i pčelarskih vrlina ubrzo istaknuo unutar udruge, u čijem je radu aktivno sudjelovao. Bio je naime član Upravnog odbora udruge i njezin tajnik. Pčelarstvo mu je bila velika ljubav, koju je prenosio i na druge pčelare nesebičnim pomaganjem i zalaganjem te vedrim duhom i velikim srcem, što je poticalo i druge pčelare da čine isto.

Dragi Zorane, članovi Udruge pčelara „Drača“ iz Knina odaju ti neizmjernu zahvalnost i poštovanje. Ostat ćeš u našim mislima kao iskren i plemenit čovjek, uvijek spremam pomoći svima koji se žele baviti ovim plemenitim zanimanjem.

Posljednji pozdrav od tvojih pčelara.

Udruga pčelara „Drača“ Knin

**IN MEMORIAM – JOZE GRLJUŠIĆ (1957. – 2015.)**

Dana 5. ožujka 2015. godine, u 58. godini života, iznenada nas je napustio naš dragi prijatelj i kolega pčelar Joze Grljušić.

Bio je rođen u Stiljima, 1. svibnja 1957. godine, a najveći je dio života proveo u Vrgorcu, gdje je živio i radio. Pčelarstvo je obiteljska tradicija njegovih predaka Sančevića, pa se tako i sam počeo njime baviti naslijedivši u tom zanimanju svojega pokojnoga oca Antu.

Na inicijativu nekolicine pčelara s područja Općine Vrgorac, među kojima se nalazio i Joze, godine 2008. osnovana je Pčelarska udruga „Vrisak“ Vrgorac. Od samog osnutka udruge Joze se isticao predanim radom i nesebičnošću sudjelujući u gotovo svim aktivnostima vezanima uz njezin rad te je bio jedan od članova koji su najzaslužniji za sva postignuća naše udruge. Svoje bogato pčelarsko iskustvo i znanje rado je i nesebično dijelio sa svojim kolegama pčelarima, stoga slobodno možemo reći da su njegovi doprinosi i zasluge u razvoju pčelarstva u vrgoračkom kraju nemjerljivi.

I na kraju što reći, prijatelju dragi? Ovaj je rastanak jako težak, no tvoj vedar duh, plemenitost i velikodušnost zauvijek će ostati u našem sjećanju. Nedostajat ćeš nam svima, a posebice svojoj obitelji. Bila nam je čast družiti se i raditi s tobom, a za sve lijepе trenutke koje smo proveli zajedno, prijatelju, velika ti hvala.

Neka ti je laka zemlja, počivao u miru Božjem.

Pčelarska udruga „Vrisak“ Vrgorac



Agro Simpa d.o.o., Novoselska 169/b, Sisak, tel: 044 719 435, mob: 091 1570 124
web: www.pcelarska-oprema.hr, e-mail: info@pcelarska-oprema.hr

NOVI VRHUNSKI PROIZVOD

NA TRŽIŠTU!

Šećerna pogača proizvedena najnovijom enzimskom tehnologijom



- do 15% više pčela od obične pogače
- jači imunitet kod pčela
- mikrokristali do 10 mikrona
- bez HMF-a
- pakiranje po 1 kg i 2 kg



U ponudi imamo i proteinsku pogaču te pogaču protiv nozemozel.

POPUST
NA VEĆE
KOLICINE

PROIZVODNJA SATNE OSNOVE

OD ČISTOG PČELINJEG VOSKA!

- LR, AŽ, DB, Farrar ili po mjeri
- usluga pretapanja voska u satnu osnovu
- vršimo zamjenu voska za satnu osnovu
- otkop voska
- za veće količine dolazimo po vosak te dostavljamo satnu osnovu!



Pčelarska trgovina na adresi Agro Simpa d.o.o., Marijana Celjaka 35, Sisak

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 pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 7 200 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 oglašivači.

Upute za pripremu malih oglasa građana

Mali oglasi moraju biti dostavljeni najkasnije do 10. u mjesecu za objavu u sljedećem broju časopisa. Svaki član HPS-a i 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

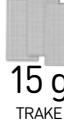
Rukopisi i fotografije za objavu u časopisu primaju se najkasnije do 10. u mjesecu, te se nakon objave ne vraćaju. Autorski honorari plaćaju se po jednoj kartici, koja sadržava 1.450 znakova, u iznosu od 75,00 kuna/kartici. Za sadržaj tekstova odgovaraju sami autori. Ostali mediji koji preuzimaju tekstove, obvezno moraju navesti izvor informacija.

thymovar®

15 g timola po traci za
pčelinje zajednice
protiv Varroae destructor



**novo
na
tržištu!**



- Učinkovit protiv varooze
- Ekološki prihvatljiv proizvod
- Ne ostavlja štetne rezidue
- Jednostavan za primjenu
- Za sve tipove košnica



ZASTUPNIK ZA RH:

• Josip Dobranić, Čakovec, dobranic.dom@gmail.com; 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