

HRVATSKA PČELA



godište 135.
Zagreb, 2016.
ISSN 1330-3635

10



Sluh pčela

Uradi sam preko zime!

Dobro zimovanje pčelinje zajednice



**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 135

BROJ / NUMBER 10

LISTOPAD / OCTOBER 2016.

U ovom broju / In this issue

- 290. Aktualnosti / Actualities
- 292. Kolumna / Column
- 293. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 293. Radovi na pčelinjaku u listopadu /
October activities on apiary
Nemanja Vlahović
- 295. Dobro zimovanje pčelinje zajednice /
Good wintering of the honeybee colonies
Josip Križ
- 297. Uradi sam preko zime! / Do it yourself through the winter
Marijo Zbačnik
- 299. Ekološko pčelarstvo / Organic beekeeping
- 302. Apiterapija / Apitherapy
- 303. Znanost / Science
- 305. Zanimljivosti / Interesting matters
- 308. Konferencija / Conference
- 310. Reportaže / Reports
- 315. Medonosno bilje / The bee pasture
- 316. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
- 316. Dopisi / Letters
- 320. Najave / Announcements
- 322. In memoriam
- 323. Oglasni / Advertisements

OZNAČAVANJE MATICA



ČASOPIS HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA

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

SLIKA S NASLOVNICE:



PČELE NA OKRUGLASTOJ SIKAVICI
FOTO: Š. ŠARIĆ

NAKLADNIK

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

Vladimir Bilek predsjednik -

098/977-8508
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

prof. dr. sc. Zlatko Puškadija,
predsjednik
Izv. prof. dr. sc. Dragan Bubalo
Izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak-Gajger
Mr. sc. Nenad Strižak
Saša Petrić, mag. ing. agr.
Zlatko Tomiljanović, dr. med. vet.
Branko Vidmar

UREĐNIŠTVO:

Dr. sc. Dražen Lušić, predsjednik
Dr. sc. Lidija Svečnjak
Dr. sc. Maja Dražić
Dr. sc. Gordana Hegić
Boris Bučar, dipl. ing.
Marin Kovačić, mag. ing. agr.
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
Antonio Mravak, mag. ing. agr.
Igor Petrović, dipl. ing. agr.
Nina Krnjak, dipl. ing. agr.
Dario Frangen, prof.

Damir Gregurić, ing.

Milan Kramer

UREDNIK

Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
vlesjak@pcela.hr

LEKTURA

Bujica riječi d.o.o.

GRAFIČKO OBLIKOVANJE

StudioQ

FOTONATJEČAJ „ŽIVOT S PČELAMA!”

Ljubav i osjećaj poštovanja prema pčelama te poruka o blagodatima pčelinjih proizvoda mogu se iskazati na razne načine: uzgojem pčela, popularizacijom struke, edukacijom... U svrhu iskazivanja zahvalnosti prema onome što čine za prirodu i lude, oni umjetnički nadareniji okušat će se u proznim tekstovima, stihovima, likovnim radovima, animiranim filmovima... Danas svako dijete zna za pčelicu Maju, a više nas ne čude ni tetovaže ni manikure koje odišu iskrenim divljenjem prema tim malim, a tako korisnim bićima. Ipak, fotografija je uvijek bila i zauvijek će ostati jedan od najupečatljivijih dokumenata kojima bilježimo neumitan protok vremena, kojeg smo svjesni i u svojem životu, a još više u daleko kraćem životu ovih neumornih tragača za nektarom i peludom. Danas, kad je opstanak pčela ugroženiji nego ikada zbog stakleničkog učinka i globalnog zatopljenja, fotokemijskog smoga, fenomena kiselih kiša, zagadenosti pesticidima i drugim onečišćivačima, nužan je dodatan trud na osvještavanju javnosti oko ovih problema, bilo nastupima u medijima i apelima za spas pčela bilo edukacijom građanstva ili uz pomoć projekata, putovima ovoga koji je pred vama. Možda će se ovaj potez dijelu pčelara učiniti nedostatnim ili preblagim jer su grijesi i štete koje činimo prirodi nemjerljivo veliki, ali svaki put počinje prvim korakom, pa neka ovo bude prvi korak s ciljem osvještavanja ljudi oko zagađivanja okoliša i izumiranja pčelinjih vrsta.

Fotonatječaj „Život s pčelama!” otvoren je od 1. listopada 2016. do 15. siječnja 2017. godine. Po završetku natječaja sastat će se stručno povjerenstvo koje će objaviti pobjednike na internetskim stranicama Hrvatskoga pčelarskog saveza najkasnije do 25. siječnja 2017. te u časopisu „Hrvatska pčela” u veljači 2017. godine.

Autorske fotografije u digitalnom obliku i visokoj rezoluciji šalju se na e-adresu: vlesjak@pcela.hr, a u poruci treba navesti: ime, prezime, datum rođenja, adresu te telefonski broj sudionika.

Pravila natječaja pogledajte na stranici www.pcela.hr.

Pravila natječaja

1. Pravo sudjelovanja imaju sve osobe državlјani Republike Hrvatske koji se profesionalno ili amaterski bave fotografijom.
2. Tema „Život s pčelama” zamišljena je kao edukativna s ciljem upoznavanja društvene okoline s prirodnim okruženjem u kojem se nalazimo te s ciljem poticanja njihove interakcije. Povezanost čovjekanstva i pčela toliko je široka da je tema u tom pogledu bezbroj, no najbolje je uočljiva u svakodnevnom opršivanju bilja i marljivosti pčela u svom stanu, odnosno košnici. U tom su pogledu formirane i nagrade, to jest s ciljem da mladim pčelarima i početnicima pruže određenu materijalnu osnovu za stjecanje većih znanja i lakše pčelarenje.
3. Svaki sudionik može poslati do tri (3) pojedinačne fotografije. Fotografije mogu biti crno-bijele ili u boji. Dopuštena je predaja obrađenih fotografija, a ako je riječ o fotomontaži, autor mora upotrebljavati isključivo vlastite dijelove fotografskih radova. Određeni će broj fotografija nakon selekcije i ocjenjivanja koje će provesti stručno povjerenstvo biti reproduciran na formatu fotopapira do maksimalno 30 x 20 centimetara.
4. Način prijave autora: isključivo slanjem radova na e-adresu vlesjak@pcela.hr.
5. Svi zainteresirani mogu poslati fotografije, a u elektroničkoj poruci obavezno trebaju navesti svoje osobne podatke, to jest ime, prezime, datum rođenja, adresu i telefonski broj ili broj mobitela. Nakon primitka fotografija organizator će poslati natjecatelju obavijest o valjanosti poslanih radova. Prijave traju od 1. listopada 2016. do 15. siječnja 2017.
6. Format fotografije može biti najviše 3000 piksela po široj stranici i 2000 piksela po kraćoj, s gustoćom do 300 dpi. Fotografija ne smije biti veća od 5 MB, a treba biti u formatu JPG (JPEG). Fotografije treba slati s nazivom po vlastitom izboru, pri čemu naslov ne smije sadržavati slova s dijakritičkim znakovima (đ, š, ž, č, Č) kao ni „posebne” znakove (primjerice ()&%\$#!?*+;,\ i slične). Naziv fotografije može biti dodatno naveden. Fotografija ne smije imati vidljive ili prepoznatljive oznake poput logotipa ili vodenog žiga autora.
7. Stručni žiri odabrat će najbolje fotografije i autorima dodijeliti nagrade.
8. Rezultati će biti objavljeni 25. siječnja 2017. godine na internetskim stranicama Hrvatskoga pčelarskog saveza (www.pcela.hr). Nagrade će se dodijeliti u Gudovcu, na 13. Međunarodnom pčelarskom sajmu.
9. Radovi koji ne udovoljavaju uvjetima fotonatječaja neće biti prihvaćeni.
10. Rad stručnog povjerenstva je neovisan. Organizator će fotografije predati žiriju isključivo u anonimnom obliku, tj. bez podataka o autoru. Stručni žiri ne obrazlaže razloge svojih odluka. Odluke žirija su konačne i neopozive, ali predsjednik ili članovi žirija mogu dati svoje obrazloženje na proglašenju pobjednika te na otvaranju izložbe selektiranih radova.
11. Svaki sudionik zadržava autorska prava nad svojim fotografijama, ali se obvezuje ustupiti ih bez naknade za potrebe Hrvatskoga pčelarskog saveza i časopisa „Hrvatska pčela”.
12. Otisnuti radovi ostaju u vlasništvu organizatora.

Hrvatski pčelarski savez



Temeljem odluke Upravnog odbora Hrvatskoga pčelarskog saveza donesene na sjednici održanoj 19. svibnja 2016. Hrvatski pčelarski savez objavljuje

**JAVNI POZIV
za iskazivanje interesa za izradu dizajna
staklenke za med**



Hrvatski pčelarski savez kao krovna pčelarska institucija ima više od 7000 članova; kako se već dugi niz godina razmišlja o ideji da se za potrebe pčelara dizajnira staklenka za med koja bi uz dizajn odavala i prepoznatljivost i kvalitetu hrvatskog meda, ali i doprinosila da med bude dio turističke ponude, HPS raspisuje javni poziv za iskazivanje interesa za izradu dizajna staklenke za med. Nakon prikupljenih prispjelih ponuda organizirat će se radni sastanak s ciljem upoznavanja tehnologije oblikovanja stakla.

1. Sadržaj ponude:

- idejno rješenje dizajna staklenke

2. Smjernice za izradu dizajna:

- dizajn bi uz obilježe pčele, meda i pčelinjih proizvoda trebao imati i iskazana obilježja panonske, gorske i mediteranske Hrvatske. Staklenka mora na sebi sadržavati i logotip Hrvatskoga pčelarskog saveza. Ako bi staklenka bila nepravilnog oblika, moguće je za nju dizajnirati i etiketu.

3. Mogućnost tehničke provedivosti:

- idejno rješenje staklenke mora biti provedivo pri izradi četiriju veličina, to jest staklenke od 212 ml, 370 ml, 580 ml i 720 ml, a na svim veličinama treba biti istaknut logotip HPS-a. Moguće je predložiti i inačice za plići i dublji poklopac.

Autori mogu predložiti inačice ideja neovisno o danim smjernicama. Predviđene su nagrade za prva tri izabrana rada. Prvi će biti nagrađen sa 7500,00 kuna.

Svi zainteresirani za ovaj javni poziv mogu svoj interes iznijeti u pisanom obliku do 31. listopada 2016. godine na adresu:

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatza 5
10 000 Zagreb

Nakon tog datuma u roku od 15 dana organizirat će se sastanak sa stručnjacima proizvodnje stakla s ciljem podrobnijeg objašnjenja tehničkih karakteristika kojih se treba pridržavati pri razradi dizajna, a kako bi on bio provediv u praksi. Stoga će na ovaj radni sastanak biti potrebno donijeti i skicu kako bi tehnolog proizvodnje staklenki mogao dati savjet oko tehnološke izvedivosti. Potom slijedi raspisivanje natječaja.

Za sve informacije zainteresiranim su na raspolaganju:

- Krešo Piljak, koordinator projekta izrade staklenke, na broju 091/33-06-197 ili na e-adresi: kreso.piljak@vz.htnet.hr
- Saša Petrić, suradnik koordinatora, na broju 01/48-19-536.

HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ
Vladimir Bilek





mr. sc. Nenad Stržak,
pčelar - 45 godina aktivnog
članstva u HPS-u

Čestitka

Ova je kolumna posvećena Pčelarskom društvu „Zagreb”, no ne stoga što sam članski vezan uz to društvo, već zato što to ono zavrjeđuje svojim dugogodišnjim radom. Povod su tri obljetnice: 120 godina organiziranog pčelarstva u Zagrebu, 50 godina kontinuiranoga djelovanja Pčelarskoga društva „Zagreb” te 260 godina od izdavanja najstarije hrvatske publikacije u kojoj je opisan rad s pčelama.

U Zagrebu od 1965. godine djeluje Pčelarsko društvo željezničara „Zagreb”, koje s vremenom mijenja ime u Pčelarsko društvo „Željezničar”, a zatim u Pčelarsko društvo „Zagreb”. Kako je godinama bilo jedino pčelarsko društvo i okupljalište pčelara u Zagrebu (dan u gradu djeluje nekoliko pčelarskih udruga), u statutu Pčelarskoga društva „Zagreb” navodi se da Društvo slijedi i Hrvatsko pčelarsko društvo u Zagrebu osnovano 1896. godine. Osim toga, prirodno je da Pčelarsko društvo „Zagreb” čuva uspomenu na izdavanje najstarije hrvatske publikacije u kojoj se daju kratke upute o radu s pčelama; naime, riječ je o publikaciji pod naslovom „Hisna knisicza” koja je bila objavljena u Zagrebu 1756. godine, i to na kajkavskom jeziku.

Nije pretenciozno ni neskrumno reći da je u proteklih pedeset godina Pčelarsko društvo „Zagreb” bilo iniciator, samostalno ili u bliskoj suradnji s ostalim pčelarskim udrugama, mnogih projekata bez kojih nije moguće zamisliti djelovanje Hrvatskoga pčelarskog saveza, odnosno napredak našeg pčelarstva u cijelini, a riječ je o osnivanju Hrvatskoga pčelarskog saveza, o kupnji prostora za HPS te o participiranju u njegovu radu, zatim o aktivnoj suradnji u radu i izdavanju časopisa „Hrvatska pčela”, o pokretanju sustavnoga cjeloživotnog obrazovanja članova desetljećima prije nego što su pokrenute pčelarske škole današnjih dana, potom o besplatnim tečajevima o osnovama pčelarstva za građane, o promociji pčelinjih proizvoda na promotivnim manifestacijama, o natjecanju pčelara u kvaliteti meda i o kušaonici meda, o borbi za uspostavu izravne veze između pčelara proizvođača pčelinjih proizvoda i potrošača... Osim svega navedenoga, ovo je društvo dalo i brojne istaknute pčelare koji su svoje znanje nesebično dijelili s ostalim pčelarima, a nerijetko je i mjesto prvog iskoraka mlađih stručnjaka pred pčelarsku javnost. Sve se navedeno može potkrijepiti imenima, datumima i brojčanim pokazateljima uvidom u Glasilo Pčelarskog društva „Zagreb”, u monografije PDZ-a dopunjene izvještajem o posljednjem desetljeću rada, u tekstove u časopisu „Hrvatska pčela”, u izvješća s godišnjih skupština, odnosno pri pregledavanju prvoga hrvatskog pče-

larskog internetskog portala: www.pdz.hr. Aktivnosti Pčelarskoga društva „Zagreb” vrlo su često bile obrazac rada mnogim pčelarskim društvima, a iz njegovih su redova potekli osnivači mnogih drugih pčelarskih društava.

U Pčelarsko društvo „Zagreb” trenutačno je učlanjeno više od dvjesto članova, što predstavlja vrlo dobру bazu za daljnji svestran i kvalitetan rad, a u financijskom smislu za podmirivanje nemalih režijskih troškova. Tako se danas u redovima članstva nalazi desetak pčelara predavača, odnosno majstora pčelarstva spremnih za održavanje predavanja, tribina i pčelarskih radionica za članove našega društva. Posjedovanje vlastitog prostora, koji je u korisničkom smislu PDZ-u ustupio Grad Zagreb, omogućava zadržavanje dosadašnjih aktivnosti i razvijanje novih. Tako je primjerice nedavno pokrenuta radionica za izradu pića od meda, proizvoda iz voska, a pred realizacijom je radionica za izradu kozmetičkih proizvoda na bazi pčelinjih proizvoda. Razumljivo je da se klasične pčelarske radionice u rasponu od primjerice užičavanja okvira preko uporabe lijekova pa sve do vrcanja meda izvode kad god članstvo iskaže interes. Prostorije PDZ-a nalaze se u Našičkoj ulici 16, dobro su opremljene pratećom infrastrukturnom opremom, a radom članstva pretvorene su u ugodan prostor za rad i druženje.

Mnogo je razloga za zadovoljstvo, a opet, uvijek se nešto može poboljšati. Društvo je godinama inzistiralo da članstvo u udruzi bude povezano s članstvom u Hrvatskome pčelarskom savezu, no od toga se u praksi moralo odustati jer su druge udruge u neposrednom susjedstvu omogućavale samo članstvo u udruzi (što je podrazumijevalo manji iznos članarine). Društvo svakako mora stalno upozoravati na nužnost jačanja Hrvatskoga pčelarskog saveza kao krovne pčelarske institucije u Hrvatskoj, a ni vodstvo HPS-a ne može bježati od svog udjela u rješavanju navedene dvojnosti, specifične za mnoge pčelarske udruge.



PROSLAVA 20. OBLJETNICE PD "ŽELJEZNIČAR" NA VETERINARSKOM FAKULTETU

Nemanja Vlahović,
Pčelarska udruga
„Cvijet“



Pčelarski radovi u listopadu

Što se tehničkih poslova tiče, obavezno treba (ako još niste) postaviti vratašca ili češljeve na ulaze u košnicu. Vrijeme kad nema paše opasno je zbog grabeži, koja se katkad uvjetno rečeno „ničim izazvana“ pojavi na pčelinjaku. Pčele kao da osjete slabice ili bezmatke i jednostavno „počiste“ sve iz tih košnica. Zbog toga je važno biti prisutan na pčelinjaku i u ove jesenske dane, kad se drugima čini da pčelari nemaju posla na pčelinjacima.

Listopad je katkad prekrasan mjesec, relativno topao, suh i s lijepim sunčanim danima. Kakav će biti ovaj, tek ćemo vidjeti. Iako pčelinjih paša nema, pčelari imaju posla i ovog mjeseca. Sve ono što nismo stigli ili uspjeli odraditi u rujnu, možda ćemo moći, ako vrijeme dopusti, u prvoj polovici listopada. Polazim od pretpostavke da su nam pčelinje zajednice zdrave, relativno čiste od varoe i da imaju dovoljnu zalihu hrane, to jest meda. Upravo tu zalihu procjenjujemo sami i trebamo biti sigurni da će pčele imati dovoljno meda za kvalitetno zimovanje, a vodeći se smjernicom da „med na medu rodi“. Zajednice koje su oslabjele ili su bile slabije i za koje procjenjujete da neće preživjeti zimu još uvijek možete spasiti drugom šansom, to jest njihovim spajanjem s jakom zajednicom.

Tehnologiju ovaj mjesec možemo usmjeriti na tri mjere, a to su: praćenje zaliha hrane, suzbijanje varoe i tehnički radovi.

Svi poslovi koje ovaj mjesec obavljamo odnose se na postizanje uvjeta za kvalitetno i dobro zimovanje naših pčela. Zalihe hrane već smo trebali utvrditi i osigurati, a bitka s varoom još uvijek traje. Sad je vrijeme kad u košnici nestaje leglo i sva nam je varoa na „brisanim prostoru“, tako da ju sigurno i učinkovito možemo očistiti iz svojih košnica. Moramo znati da ako je napad varoe tijekom ljeta bio jači, sigurno je i veći broj pčela oštećen. Tijekom godine obavljamo nekoliko mjera i nekoliko tretmana

suzbijanja varoe, pa opet se dogodi da su mnoge pčele nažalost oštećene već u leglu i teško će preživjeti. Stoga nema mnogo mudrovanja, suzbijajte varou svim raspoloživim sredstvima. Kad leglo izade u potpunosti, idealni su uvjeti za tretiranje primjerice oksalnom kiselinom.

Ova je godina bila posebno specifična za našu proizvodnju, s nizom „otegotnih“ vremenskih, ali i drugih okolnosti koje su nam pomrsile i zakomplikirale ionako loše stanje. Već sam nekoliko puta napisao, no podsjetimo se: u ovakvim su godinama rad i napor pčelara veći, a rezultati (kad govorimo o proizvodima) znatno manji.

Oko zaliha hrane i suzbijanja varoe ne treba mnogo mudrovati, to smo gradivo već nekoliko puta utvrdili i nadam se da svi shvaćamo što, kako i kad treba odraditi. Mogu jedino komentirati da se po raznim forumima, internetskim stranicama i sličnome mogu pročitati mnoga zapažanja, razmišljanja, pa i načini rada nekih kolega. Svatko si izabire sustav rada i tehnologiju proizvodnje, ali u ovim se navedenim točkama svi slažemo: hrana i zdravlje zajednica osnova su svega.

Treća vrsta radova na pčelinjaku tijekom listopada predstavlja takozvane tehničke radove, koji su također usmjereni na kvalitetno zimovanje. Ako ih niste odradili tijekom kolovoza i rujna, sad je zadnji čas da obavite i njih.

Potrebno je dobro pregledati košnice izvana, uključujući i podnice. Dakle, sve nastavke, podnice i druge elemente košnice koji imaju pukotine i rupe treba zamijeniti ispravnim dijelovima. Uskoro dolazi hladnije vrijeme, kad male životinje iz prirode traže mjesto za zimovanje, a nekima su košnice idealne. Svi znamo da je šteta koju unutar košnice napravi miš golema! Svojim vibracijama i „aktivnostima“ može nam u potpunosti uništiti zdravu i jaku zajednicu.

S pčelinjaka pospremamo sve što nam do proljeća ondje ne treba, a aktivnosti selimo u svoje pčelarske radionice (prave ili improvizirane, svejedno). **Dakle, s pčelinjaka treba ukloniti sve stare elemente te nastavke s okvirima koji nam neće trebati do proljeća.**



MORAMO PROCIJENITI ZALIHE HRANE, FOTO: S. PETRIĆ

Napisao sam u jednom od prethodnih tekstova nešto kratko o čuvanju saća bez kemije i izazvao lavninu poziva s jednostavnim pitanjem kolega – Kako se to radi?

Hvala na pozivima, ali i na interesu da pokušamo na prirođan i neškodljiv, a opet jeftin ili besplatan način sačuvati svoje saće. Svaki poziv na ovakve teme budi nadu da ćemo se ipak organizirati i suprotstaviti kemijskim čudima i materijalima koji nemaju nikakve veze s pčelama i našim pozivom. Pčele su bez kemije, pa i bez nas, gle čuda, preživjele milijune godina! *Dakle, naslažite na okvire (nastavke) svježe lišće i dijelove biljaka koje rastu uz vas i za vas! List oraha, kadulja, mента, matičnjak, pelin, aromatične trave... Orahov je list osnova, a ostale biljke dodajte prema mogućnostima, s tim da biste trebali upotrijebiti najmanje četiri vrste.*

Što se tehničkih poslova tiče, obavezno treba (ako još niste) postaviti vrataša ili češljeve na ulaze u košnicu. Vrijeme kad nema paše opasno je zbog grabeži, koja se katkad uvjetno rečeno „ničim izazvana“ pojavi na pčelinjaku. Pčele kao da osjete slabice ili bezmatke i jednostavno „počiste“ sve iz tih košnica. Zbog toga je važno biti prisutan na pčelinjaku i u ove jesenske dane, kad se drugima čini da pčelari nemaju posla na pčelinjacima.

Stacionirani pčelinjaci: Pregledajte nosače na kojima stoje košnice, izmijenite oštećene, a krajem mjeseca obavite nužne premještaje. Promotrite teren na kojem stoje košnice i prisjetite se da uskoro dolazi vrijeme vlage, kiše i snijega te da će tlo popuštat. Nije rijedak slučaj da se „palete“ s košnicama nagnu ili prekrenu kad tlo postane suviše mokro.

Seleći pčelinjaci: Već su došli ili tek dolaze na zimovališta, gdje se treba posvetiti održavanju i pripremama vozila za zimu, popravcima i sličnome. Naravno, uz sve poslove vezane uz pčele!

Kako ne biste baš čitali neki suhoparan tekst o tehnologiji, uvijek nastojim napisati rečenicu-dvije koje baš i ne pripadaju obrađenoj temi jer je važno istaknuti i probleme, javiti se s terena, reći što se događa i tražiti rješenje. „Hrvatska pčela“ je prekrasan časopis, otvoren i edukativan. Zahvaljujem uredniku na razumijevanju moje potrebe da napišem nešto i izvan zadanih okvira.

Upravo ovako, javno artikulirajući probleme i predlažući rješenja, doprinosimo javnoj raspravi, razmjeni znanja i iskustava i rađanju novih ideja koje nam, rekao bih, postaju sve potrebnije... Uz primjene novih načina i tehnologija rada potrebna su nam i nova i inovativna rješenja u pogledu alata, pomagala, sredstava, opreme, sustava i slično. Novi proizvodi otvaraju nove mogućnosti, tržišta i radna mjesta. Hrvatska je po pitanju pčelarstva napredna zemlja, s odličnim prirodnim resursima i ljudskim potencijalima, samo, čini mi se, nikako da to i iskoristimo. Većina ideja, entuzijasta, radnika, projekata i aktivnosti ne-

NA VRIJEME PROVJERITE POSTOLJA ZA KOŠNICE, FOTO: S. PETRIĆ



staje negdje u „mračnoj birokratskoj šumi“, gdje ih netko valjda „pojede“. Pravo je pitanje: Tko?

Stanje pčelarstva na terenu nije sjajno. Kad malo bolje pogledate, košnica i pčelara oko nas ima kao u priči bez kraja. Ozbiljna i teška finansijska situacija, nezaposlenost i bijeda natjerali su mnoge u pčelarstvo ili ovčarstvo, kao da su to slamke spasa. Ipak se pokazalo da nisu slamke spasa, nego utezi s kojima možemo lako potonuti.

Naslušali ste se svega i svačega vezano uz pčele i pčelarstvo, pa vjerujem da ste i sazreli, pa vam nitko ne može pričati priče. Pred nama je zimsko razdoblje, tijekom kojega ne treba spavati zimski san, već dobro razmisliti o potezima koje ćemo provoditi u svojoj proizvodnji od proljeća, vodeći posebnu brijigu o finansijskim izdacima. Mnogi od nas već sad hodaju po tankoj liniji s čije je druge strane bankrot. Stoga oprez.

Rješenja za poboljšanje stanja u našem pčelarstvu postoje, primjerice samo s mjerom dobro raspoređenih pčelinjaka riješit ćemo mnoge probleme, siguran sam. Prirodni su resursi veliki, ali ne i bezogranični!

No vratimo se za kraj temi koju sam i ovaj mjesec sažeo u nekoliko osnovnih točaka, odnosno mjera, u pčelarskom hodogramu za listopad.

PČELARSKI HODOGRAM ZA LISTOPAD

- radovi s ciljem kvalitetnog zimovanja, briga o hrani i zdravlju pčela
- suzbijanje varoe
- preventiva za druge bolesti i štetnike
- posljednji pregledi prije zime (hrana, brojčanost) te eventualna spajanja
- tehnički poslovi, izmjene oštećenih dijelova košnica, popravci nosača, održavanje i priprema vozila za zimsko razdoblje
- spremanje nastavaka, čuvanje saća, radovi u pčelarskoj radionici
- skladištenje, punjenje i prodaja meda i drugih pčelinjih proizvoda (o čemu ću tek pisati, ali onako – „pravo“)
- slijedenje odredbi dobre pčelarske prakse, informiranje u udruzi i druženje s pčelarima...

Josip Križ,
pčelar i uzgajivač
matica iz Zagreba



Dobro zimovanje pčelinje zajednice

Dovoljna je količina hrane najvažnija za uspješno prezimljavanje pčelinjih zajednica. Sve ovisi o tome kako su okviri popunjeni medom i na koliko će okvira pčelinja zajednica zimovati jer u samom klupku LR i AŽ košnice mora biti najmanje od 10 do 12 kilograma meda, pri čemu u obzir treba uzeti i samu jačinu pčelinje zajednice. Isto tako moramo znati i karakteristike zime na mikrolokaciji na kojoj zimujemo. Svaki okvir s medom morao bi težiti između 1,5 i 2 kilograma jer se tako pojedinim okvirima osigurava hrana do kraja zime, kao i samo kretanje klupka po visini okvira, odnosno kako pčele troše zalihe meda. Kada je na okvirima malo meda i kad se zimi potroši sva hrana, pčelinje se klupko razdvaja i pčele kreću u dva različita smjera, prema okvirima s medom, zbog čega takva zajednica sigurni propada.

Ova je godina specifična, događaju se čudne stvari, a još se nešto čudnije događa uглавama pčelara. Iako je jesen bila iznimno povoljna, bilo je jako dugo malih unosa, što je poticalo matice na zaliđeganje, a za posljedicu je imalo i velik razvoj varoe, koji bih mogao okarakterizirati gotovo kao naježdu. Kako će nam pčelinje zajednice prezimeti, ovisi o nama samima, to jest o tome jesmo li na vrijeme reagirali, jesmo li kvalitetno tretirali zajednice i kolike su nam i kakve zalihe hrane.

KAKVO JE STANJE PČELINJIH ZAJEDNICA?

Posljednje je leglo u nekim zajednicama već potpuno izašlo, osim u onima koje su do kasno hranjene, što nije dobro. Matice su u normalnim zajednicama prekinule zaliđeganje bez obzira na vanjske visoke temperature. Pčele pripremaju zajednicu za zimovanje tako što prenose med u prazne stanice iz kojih je izašlo posljednje leglo. Pritom ne popunjavaju sve stanice u sredini medom, već ostavljaju dio sača praznog, pri čemu je to ono sače koje se nalazi bliže ulazu jer će na tom mjestu formirati zimsko klupko.

PREGLED I UZIMLJAVANJE ZAJEDNICA

Ako je pčelar napravio sve potrebno za razvoj pčelinje zajednice i ako zajednica ima dovoljne zalihe hrane, došlo je vrijeme da se takve zajednice i

uzime. Nakon jesenskog razvoja treba napraviti i glavni jesenski pregled pčelinjih zajednica. Takvim pregledom treba utvrditi stanje i spremnost zajednice za zimovanje, nakon čega se pristupa i samom uzimljavanju. Jesenski pregled i uzimljavanje u kontinentalnoj Hrvatskoj treba napraviti najkasnije do prve polovine listopada jer su matice prestale sa zaliđeganjem, a i većina je legla već izšla ili su ostale jako male površine poklopljenog legla. Prilikom pregleda utvrđujemo jačinu zajednice, prisutnost matice (ako je nema, takvu zajednicu odmah spajamo s jakom zajednicom) te, naravno, količinu i kvalitetu hrane (ako su količine hrane male, sada se tu više ništa ne može učiniti, osim ako negdje u pričuvu nemamo poklopljene okvire s medom). Prilikom uzimljavanja u LR i AŽ košnicama jakim se zajednicama smatraju one koje imaju sedam-osam okvira pokrivenih s pčelama, dok slabijima smatramo one gdje pčele pokrivaju četiri-pet okvira. Ovako slabe zajednice već je trebalo spojiti s jakima, a nikako ih ne bi trebalo uzimljavati jer će jako teško prezimeti, a ako i prezime, na proljeće će biti još slabije te od njih neće biti nikakve koristi, samo mnogo truda. Poznato je da bi zajednice trebale biti uzimljene s mlađim maticama provjerenog porijekla. Znamo dobro da su matice koje su starije od dvije godine iscrpljene i često se događa da preko zime ili u rano proljeće jednostavno nestanu. Zato je najbolje te starije matice na vrijeme zamijeniti mlađima, a zamijenjene stare možemo ostaviti u pomoćnim zajednicama (nukleusima) ako još uvijek dobro nesu.

KOJE SU KOLIČINE HRANE POTREBNE ZA DOBRO ZIMOVAJJE?

Dovoljna je količina hrane najvažnija za uspješno prezimljavanje pčelinjih zajednica. Sve ovisi o tome kako su okviri popunjeni medom i na koliko će okvira pčelinja zajednica zimovati jer u samom



JESEN NA PČELINJAKU OBitelji KUDNJA, FOTO: J. K. GREDIČEK

klupku LR i AŽ košnice mora biti najmanje od 10 do 12 kilograma meda, pri čemu u obzir treba uzeti i samu jačinu pčelinje zajednice. Isto tako moramo znati i karakteristike zime na mikrolokaciji na kojoj zimujemo. Svaki okvir s medom morao bi težiti između 1,5 i 2 kilograma jer se tako pojedinim okvirimma osigurava hrana do kraja zime, kao i samo kretanje klupka po visini okvira, odnosno kako pčele troše zalihe meda. Kada je na okvirima malo meda i kad se zimi potroši sva hrana, pčelinje se klupko razdvaja i pčele kreću u dva različita smjera, prema okvirima s medom, zbog čega takva zajednica sigurni propada. Ako klupko krene u jednom smjeru i prilikom prijelaza preko praznog saća naglo zahladi, tada se klupko zaustavlja i ubrzo nakon toga pčele počinju ugibati od gladi, naime, iako u drugim okvirima ima dovoljno hrane, ona im u tom trenutku nije bila dostupna. Med kao hrana za zimu mora biti tekući, i prije svega poklopljen, a u samom se klupku moraju nalaziti najmanje dva-tri okvira peluda. Pelud mora biti zaliven medom i poklopljen jer se inače upljesnivi pa nastaju veliki problemi. Kako ćemo prepoznati poklopljeni okvir s peludom? On je dosta teži, a kad ga okrenemo prema svjetlosti, pelud ne propušta svjetlost. Prilikom uzimljavanja neki pčelari upotrebljavaju razne utopljavajuće materijale (najčešće stiropor), no to je najveća zabluda jer pčele u zimskom razdoblju ne griju cijeli prostor košnice (jer nema legla) već samo klupku. Dakle, ne treba izmišljati nikakva utopljavanja, već za vrijeme mirovanja, odnosno zimovanja, moramo pčelama osigurati tri osnovna uvjeta, a to su: dovoljno kvalitetne hrane, očistiti ih od nametnika i osigurati im potpun mir. Osiguramo li sve navedeno tijekom zimovanja, problema sigurno neće biti. Raznim izmišljotinama koje se tiču utopljavanja možemo prouzročiti samo veliku štetu, ponajprije veliku vlagu (kondenzaciju), a kada se to dogodi, pčelinja zajednica sigurno propada. Zbog jake zime nikada ni jedna pčelinja zajednica nije propala jer pčele podnose ekstremno visoke i niske temperature (+/-50 °C) uz već navedene uvjete: da pčelinja zajednica ima mir, da ima dostupno dovoljno hrane te da je, naravno, zdrava. Leta košnica preko zime bi trebala biti okrenuta prema jugu ili jugozapadu kako bi pčele bile zaštićene od sjevernih vjetrova jer tako, kada temperature porastu, pčele imaju dobar pročisni izlet, a i takvi su izlasci češći.

VAROA – PČELAREVA NOĆNA MORA

Od trenutka kad se pojavila pa do današnjih dana varoa znatno utječe na gospodarenje pčelama. Od pčelara zahtijeva potpuno nov pristup, mnogo više znanja, odgovornosti i još više vremena, čime se povećavaju i troškovi. Želja je svakog pčelara da ima zdrave, vitalne i jake pčelinje zajednice koje će u svakom trenutku biti spremne proizvesti visoko kvalitetne proizvode, ali i oprasiti biljke koje su vrlo važne za naš ekosustav. Od pojave varoe pčelar je višestruko odgovoran za svoje pčele i za njihovo zdravstveno stanje. Bez pčelareve pomoći zajednice bi oslabjele, a zatim i propale. Pčelar

varou mora držati pod kontrolom cijelu godinu, ali ga ona opet iznenadi, pa svaka intervencija bude prekasna. U trenucima kada se vidi da je varoa uzela maha, pčelar mora biti spreman intervenirati svim mogućim metodama kako bi spasio zajednice od propadanja, a varou sveo na najmanju moguću mjeru. Neću sada govoriti o metodama suzbijanja i kontrole varoe jer je to već opisano i rečeno mnogo puta, iako je nekima sve to uzalud. Uspješnost uništavanja varoe ovisi o sposobljenosti pčelara, koji mora pravilno upotrijebiti svako sredstvo za uništavanje varoe, točno prema uputama proizvođača. Svatko tko tako radi ima velike uspjehe, nema gubitaka, dok onaj koji radi napamet i stihiski, čak i sa svim raspoloživim sredstvima i preparatima, ne postiže nikakve uspjehe, nego ima slabe zajednice, a pčelinjih proizvoda gotovo da i nema, i još su mu krivi svi, samo ne on sam. Što nam to govori? Da svaki pčelar mora biti savjestan i odgovoran za svoje pčele te da o svakom pčelaru ponaosob ovisi uspješnost tretmana. Tu uspješnost mjerimo ocjenjujući sredstva kojima smo tretirali nametnike, što znači da moramo znati koliko je varoa otpalo, ali i koliko ih je ostalo u pčelinjoj zajednici. Kada se budemo ovako ponašali, sigurno neće biti većih iznenađenja. Što me najviše iznenađuje? Pa zapravo ništa jer sad vidim da je velika većina pčelara prešla u „dimnjačare”, to jest da mnogi rade nešto što se radilo prije 30 godina, pa se pitam tko će na proljeće biti kriv: zima, medun, med od bršljana ili tko zna što. Ponavljam: dimljenje nema nikakva smisla dok god u pčelinjoj zajednici ima legla, zaboravite na to da varoa parazitira na pčeli tri-četiri dana, već samo jedan dan i odmah odlazi ispod legla. Prema tome, „dimnjačarstvo” u pčelarstvu ne prolazi, možda eventualno kao dijagnostika, ali kao ozbiljan tretman nikako dok je leglo u bilo kakvom obliku. Mnogi koji su zalutali u pčelarstvo ne znaju koliki je ciklus poklopljenog legla, a kamoli da su se potrudili naučiti biologiju i fiziologiju pčela, temelj svega onima koji žele imalo uspješno pčelariti.



VAROA NA PČELI, FOTO: COXSHONEY.COM

ing. Marijo Zbačnik,
preuzeto s Internetske stranice
Pčelarske udruge Turopolje

Uradi sam preko zime!

Mnogi koji ulaze u pčelarstvo, a posebice oni koji to rade čisto iz ljubavi, odnosno hobija, ostaju zaprepašteni količinom i cijenom opreme koja je potrebna. Ta ih spoznaja navodi da se sami prihvate posla te da uz pomoć interneta ili vlastitih znanja izrade opremu za koju ne moraju izdvajati gotovo ni krunu jer sve dijelove mogu naći u svojoj radionici ili garaži. Ove dvije ideje po principu „uradi sam“ pružit će vam sliku kako je to stvarno jednostavno. Možda se nakon toga okušate i u izradi komplikiranije opreme. Tako ćete sigurno uštedjeti dosta novca, a priuštiti ćete si i posebno zadovoljstvo izrade svoje opreme. (Op. ur)

SAMOGRADNJA APLIKATORA

Vrlo jednostavno možete izraditi jednostavan i jeftin aplikator za tretiranje oksalnom kiselinom ili BeeVitalom, u dozi od 5 ml.



Potreban materijal:

- plastična boca
- medicinska štrcaljka (šprica) veličine 5 ml
- epoksidna smola (ljepilo) ili slično
- cjevčica od raspršivača deterdženta za staklo ili sličnoga
- svrdlo (promjera istoga kao promjer cjevčice)
- priručna posudica za miješanje ljepila te žličica.

Postupak izrade:

1. Na čepu boce probušite rupu kroz koju ćete provući cjevčicu od raspršivača deterdženta ili nečega sličnoga. Uzmite u obzir da rupa mora biti toliko mala da cjevčica jedva prođe kroz nju, a kako taj spoj ne bi propuštao.
2. Namjestite dužinu cjevčice u šprici da dođe do mjere od 1,2 ml, a nakon toga oko spoja obil-





no naliјite epoksidnu smolu, pa zatim zalijepite i špricu. Svakako provjerite nalazi li se kraj cjevčice na 1,2 ml.

- Nakon što se smola osušila, provjerite dužinu cjevčice u boci (dužina u boci mora iznositi oko 2 cm iznad njezina dna). To je bitno jer kad punite špricu, vrh cjevčice mora biti u tekućini, a kad je okrenete, to jest prilikom apliciranja, vrh je u zraku.

Postupak apliciranja:

- Napunite flašu otopinom oksalne kiseline ili BeeVitala.
- Čvrsto zatvorite bocu da vam prilikom aplikacije ne izlazi tekućina niti ulazi zrak.
- Pritisnite bocu tako da se šprica napuni tekućinom.
- Okrenite bocu naopako i pritisnite da tekućina ravnomjerno curi po ulici pčela.



SAMOGRADNJA VARILICE VREĆICA ZA PČELINJE POGAČE

Vrlo jednostavno možete izraditi jednostavnu i jeftinu varilicu vrećica za pčelinje pogače.



Potreban materijal:

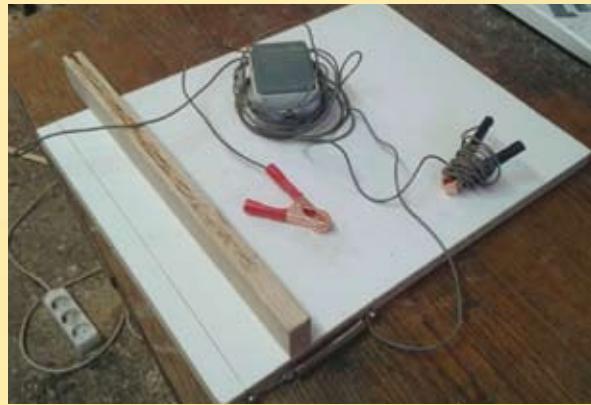
- drvena ploča (veća od vrećice)
- tri vijka
- nehrđajuća žica (za ožičavanje okvira)
- žica (za spajanje konstrukcije i punjača akumulatora ili akumulator)
- dvije hvataljke za prihvatanje akumulatora
- tipkalo za zvono
- opruga (zatezač žice)
- drvena letvica (duža od širine vrećice).

Postupak izrade:

- Na drvenu ploču na bočnoj strani pritegnite vijke (ali ne do kraja), uzmite u obzir duljinu opruge, pa treći vijak pritegnite na većoj udaljenosti od njegove dužine da bi mogao napinjati žicu prilikom zagrijavanja.
- Omotajte nehrđajuću žicu na vijak, pa provucite pored drugog bočnog vijaka te zatim zategnjite oprugu žicom za treći vijak.
- Žice vodiča struje od akumulatora omotajte na bočne vijke.
- Na pozitivan (+) vodič, to jest žicu, ugradite vanjsko tipkalo za zvono na duljinu koja vam odgovara da tipkalo možete pritiskati nogom.

Postupak zavarivanja:

- Postavite napunjenu vrećicu na ploču preko žice, pa je letvicom pritisnite na žicu.
- Nogom pritisnite tipkalo tijekom 2-3 sekunde (ovisno o jakosti struje)
- Sklonite letvicu – i vrećica je zavarena.



dr. sc. Zdenko Franjić
Znanstveni savjetnik u Institutu za medicinska istraživanja i medicinu rada, certificirani ekološki pčelar (selo Klinac pokraj Petrinje)
e-pošta:franic@klinac.eu



Vodenje dokumentacije u ekološkom pčelarstvu

Format i način čuvanja dokumentacije nije propisan. Neki pčelari za svaku zajednicu pripadne bilješke čuvaju na samom pčelinjaku pod poklopcem košnice. Kasnije je bilješke zgodno čuvati u uložnim fasciklima za registratore, koji imaju rupice za ulaganje u registratore ili prospektne mape. Tako pčelar kod svakog pregleda odmah ima uvid u relevantne podatke o zajednici, ali ih ne može na miru analizirati kod kuće. Neki se pak odlučuju na pčelinjak nositi bilježnice ili papire. Zapisi se mogu voditi elektronički, a na tržištu su dostupna različita softverska rješenja za praćenje aktivnosti na pčelinjaku. Ključne su riječi za pretragu: evidencija pčelinjaka i košnica, beekeeping record(s) i hive record(s).

Svaki ozbiljniji pčelar vodi dokumentaciju o svom pčelinjaku i pregledima pčelinjih zajednica. Takvi zapisi pčelaru pružaju uvid u pčelarske i druge aktivnosti, što je nužno za planiranje rada na pčelinjaku tijekom sezone. Informacije o stanju zajednica i praćenje trendova različitih parametara omogućuju pravodobno poduzimanje preventivnih i korekcijskih radnji. Takva se evidencija pčelinjaka ili dnevnik pčelinjaka u *Uredbi komisije (EZ) br. 889/2008* naziva „upisnik pčelinjaka“ (u engleskom izvorniku: *register of the apiary*). Kontrolom pčelinjih zajednica i svojim intervencijama pčelar dobiva, odnosno bilježi, informacije barem o sljedećem:

- prisutnosti matice u zajednici (je li tijekom pregleda matica viđena i je li označena)
- kvaliteti matice (je li matica produktivna i leže li uredno jaja)
- matičnjacima (jesu li prisutni, uništeni ili ostavljeni)
- stanju legla (jesu li prisutne sve razvojne faze legla)
- prostoru za širenje zajednice
- zdravstvenom stanju zajednice (valja isključiti sve anomalije)
- varoi (procjenjivanje stanja zaraženosti zajednice i opadanje varoe)
- liječenju varoe (bilježenje pravodobne primjene lijekova i postupanja s građevnjacima)
- agresivnosti pčela u zajednici
- zalihamama hrane i peluda
- dodavanju i oduzimanju okvira
- meteorološkim uvjetima
- informacijama koje daje/šalje pčelarska vaga (unos, temperatura, vlaga), ako je takva vaga prisutna na pčelinjaku
- ostalim relevantnim informacijama.

Dokumentaciju je važno voditi i s aspekta zdravstvene ispravnosti meda i pčelinjih proizvoda, što je objašnjeno u dokumentu Hrvatskoga pčelarskog saveza pod nazivom *Smjernice za dobru pčelarsku praksu prema načelima HACCP sustava* (DPP):

Vodenjem vlastite dokumentacije pčelari dokazuju da su proizvodnju meda obavljali po propisanim postupcima i uputama te da zdravstvena kvaliteta proizvoda odgovara očekivanom standardu.

Međutim, uz DPP pčelarima, posebice onima koji su u sustavu ekološke proizvodnje, iscrpno dokumentiranje relevantnih podataka o pčelinjaku i radnjama koje se na njemu provode uvjetuju i različiti nacionalni i međunarodni zakonski i podzakonski akti te ostali normativni dokumenti. Tako *Uredba 889* uvjetuje da je sve standardne operativne postupke u pčelarskoj proizvodnji potrebno jasno definirati i sustavno nadzirati, voditi o tome dokumentaciju, utvrditi kritične postupke u proizvodnji meda i jasno definirati njihovu kontrolu. Vodenjem vlastite dokumentacije, koja mora biti svima dostupna, pčelari dokazuju da su proizvodnju meda obavljali propisanim postupcima i uputama te da kvaliteta proizvoda odgovara očekivanom standardu. Značajno odstupanje od očekivanog standarda kvalitete treba zapisati, istražiti i ukloniti njegove uzroke.

Ta dokumentacija mora, bez posebne najave, biti dostupna na uvid nadležnim tijelima kao i kontrolnom tijelu koje provodi certifikaciju ekološke proizvodnje.

Format i način čuvanja dokumentacije nije propisan. Neki pčelari za svaku zajednicu pripadne bilješke čuvaju na samom pčelinjaku pod poklopcem košnice. Kasnije je bilješke zgodno čuvati u uložnim fasciklima za registratore, koji imaju rupice za ulaganje u registratore ili prospektne mape. Tako pčelar kod svakog pregleda odmah ima uvid u relevantne podatke o zajednici, ali ih ne može na miru analizirati kod kuće. Neki se pak odlučuju na pčelinjak nositi bilježnice ili



EVIDENCIJA NA KOŠNICI, FOTO: V. LESJAK

papire. Zapis se mogu voditi elektronički, a na tržištu su dostupna različita softverska rješenja za praćenje aktivnosti na pčelinjaku. Ključne su riječi za pretragu: *evidencija pčelinjaka i košnica, beekeeping record(s) i hive record(s)*.

DRŽANJE PČELA I POSEBNE MJERE KONTROLE U PČELARSTVU

No osim zapisa koji se odnose na aktivnosti koje se tijekom godine provode na pčelinjaku, pčelar, posebice ekološki, mora prethodno ispuniti niz različitih zahtjeva i adekvatno ih dokumentirati odgovarajućim objektivnim dokazima.

Ponajprije, prema *Pravilniku o izmjenama i dopunama Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše* (NN br. 65 od 28. 5. 2014.), svi pčelari i pčelinjaci u Republici Hrvatskoj moraju se upisati u *Evidenciju pčelara i pčelinjaka u RH*. Obvezni podaci u ovoj evidenciji propisani su obrascima za upis pčelara u *Evidenciju pčelara i pčelinjaka* kao i obrascem *Godišnja dojava broja pčelinjih zajednica*, a koji su navedeni u *Prilogu 2* predmetnog pravilnika. Navedeni su obrasci ujedno i važan dio objektivnih dokaza vezanih uz posebne zahtjeve i uvjete smještaja u pčelarstvu definirane u članku 13. *Uredbe 889*, a prema kojem smještaj (ekološkog) pčelinjaka mora biti takav da unutar radijusa od tri kilometra od sjedišta pčelinjaka izvore nektara i cvjetnog praha čine uglavnom ekološki uzgojene kulture i/ili samoniklo bilje i/ili kulture tretirane postupcima s malim utjecajem na okoliš. Prema članku 78. iste uredbe, koji obrađuje posebne mjere kontrole u pčelarstvu, pčelar kontrolnom tijelu dostavlja zemljovid u kojem je navedena lokacija košnica. Pčelar pritom mora naznačiti područja u skladu s člankom 13. *Uredbe 889* ili kontrolnom tijelu predložiti odgovarajuću dokumentaciju i dokaze, uključujući prema potrebi odgovarajuće analize, da područja koja su dostupna njegovim pčelinjim zajednicama zadovoljavaju uvjete koje ova uredba propisuje.

O svakom eventualnom premještanju pčelinjaka pčelar mora obavijesti kontrolno ili nadležno tijelo u roku koji je prethodno dogovoren i sve popratiti odgovarajućom dokumentacijom.

DNEVNIK PROIZVODNJE

Mnogi ekološki pčelari, posebice oni sa stacionarnim pčelinjakom, uz pčelinjak imaju manje ili veće poljoprivredno zemljишte na kojem mogu sadnjom pogodnoga medonosnog bilja svojim pčelama u bespašnim razdobljima osigurati pašu. Time se pčelarska sezona može znatno produžiti, što omogućuje bolju pripremu zajednice za zimovanje. Štoviše, za takve se aktivnosti od Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR) mogu dobiti i poticaji. Međutim, u tom se slučaju na propisanim obrascima moraju dobro dokumentirati sve aktivnosti na predmetnom zemljištu u dnevniku proizvodnje, koji se u novom *Pravilniku o provedbi izravne potpore poljoprivredi i IAKS¹ mjera ruralnog razvoja za 2016.*

¹ Integrirani administrativni kontrolni sustav

² <http://ruralnirazvoj.hr/mjere/mjera-11/>

³ <http://ruralnirazvoj.hr/novosti/uputa-o-vodenju-evidencije-za-korisnike-m10-i-m11/>

godinu

(NN br. 20 od 4. 3. 2016.) naziva *Evidencija o provedbi obveza za podmjeru 11.1* (mjera 11 ruralnog razvoja – *Ekološki uzgoj*²).

Naime, u tom su pravilniku izašli novi obrasci br. 10 i br. 11, kao i upute za njihovo popunjavanje. Pripadni su obrasci dostupni i na hrvatskim mrežnim stranicama Europskoga poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj³. Subjekti koji nisu u sustavu poticaja mogu voditi dnevnik proizvodnje u obliku koji im odgovara.

Kako certificirano ekološko sjeme mnogih medonosnih biljaka nije dostupno na tržištu, ekološki su proizvođači, sukladno članku 45. *Uredbe 889*, dužni prije same sadnje od kontrolnog tijela tražiti pismeno odobrenje za sadnju sjemena koje potječe iz neekološkog uzgoja. Odgovarajući obrazac obično propisuje kontrolno tijelo. Nadalje, sukladno članku 71. *Uredbe 889* ekološki je proizvođač dužan kontrolnom tijelu dostaviti raspored proizvodnje biljnih proizvoda, navodeći raščlambu po zemljишnim česticama (plan sadnje za iduću sezonu).

Napomenimo da je u ekološkom pčelarstvu prihrana pčelinjih zajednica dopuštena samo kad je preživljavanje roja dovedeno u opasnost zbog klimatskih uvjeta (uvjeti katastrofe), i to samo u razdoblju između posljednjeg vrcanja meda i 15 dana prije početka sljedećeg razdoblja ispaše nektara ili medljike. Prehranu mora činiti ekološki med, ekološki šećerni sirup ili ekološki šećer (članak 19. *Uredbe 889*). No takve mjere mora prethodno odobriti kontrolno tijelo (članak 47. *Uredbe 889*). U upisnik pčelinjaka upisuju se sljedeći podaci u pogledu upotrebe hrane: *vrsta proizvoda, datumi, količine i košnice u kojima se obavlja prihrana* (članak 78. *Uredbe 889*).

IZOBRAZBA

Tijekom prvih osamnaest mjeseci obaveznoga petogodišnjeg razdoblja ekološke proizvodnje ekološki proizvođači, pa tako i ekološki pčelari, moraju završiti izobrazbu vezano uz mjeru 10 ruralnog razvoja – *Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene*⁴, i to u trajanju od minimalno 18 sati. Svake sljedeće godine korisnik je, vezano uz navedenu mjeru, dužan završiti izobrazbu, koristiti individualno savjetovanje ili sudjelovati u demonstracijskoj aktivnosti u trajanju od minimalno šest sati godišnje. Naravno, sve valja dokumentirati te voditi evidenciju o temi izobrazbe, datumu, odnosno razdoblju održavanja izobrazbe, o trajanju izobrazbe u satima, nazivu pružatelja izobrazbe, lokaciji provođenja izobrazbe te o nazivu i oznaci dokumenta kojim se izobrazba potvrđuje.

Pripadni su formulari također sastavni dio *Priloga 4 Pravilniku o provedbi izravne potpore poljoprivredi i IAKS mjera ruralnog razvoja za 2016. godinu*.

KONTROLA VAROOZE

S problematikom varooze dobro je upoznat svaki pčelar, a o njoj je dostupna i iscrpna literatura. Ovdje ćemo nešto reći o obavezama koje pčelari imaju

⁴ <http://ruralnirazvoj.hr/mjere/mjera-10/>

vezano uz evidentiranje aktivnosti koje moraju provoditi s ciljem njezine kontrole i suzbijanja. Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane RH u suradnji s Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu te Savjetodavnom službom svake godine objavljuje *Program kontrole i suzbijanja varooze na području RH* (dalje: *Program*) u svrhu:

- učinkovite kontrole i suzbijanja varooze provedbom tretiranja pčelinjih zajednica protiv varooze odobrenim veterinarsko-medicinskim proizvodom (VMP-om) u istom razdoblju na određenom području
- prikupljanja podataka o varoozi na pčelinjacima uključenima u provedbu *Programa*
- podizanja svijesti pčelara o dobroj pčelarskoj praksi na pčelinjaku.

U *Programu* je uvjetovano da se tretiranje varoe mora provesti najmanje jednom godišnje, prvi put u ljetnom razdoblju (od 1. srpnja do 31. kolovoza), i to nakon vrcanja meda. S ciljem praćenja učinkovitosti tretiranja pčelinjih zajednica protiv varooze u Hrvatskoj su svi pčelari dužni voditi evidenciju kontrole pada grinja vrste *Varroa destructor*. Kontrola pada varoe provodi se prije, tijekom i nakon prvoga ljetnog tretiranja, i to na pet pčelinjih zajednica u pčelinjacima do 50, odnosno na 10 posto pčelinjih zajednica u pčelinjacima koje čini više od 50 pčelinjih zajednica.

Pripadni je formular dostupan na mrežnim stranicama Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske⁵. Pčelari su, naravno, dužni voditi i evidenciju upotrebe veterinarsko-medicinskih proizvoda na pčelinjim zajednicama na obrascu⁶ čiji je oblik preporučila Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane.

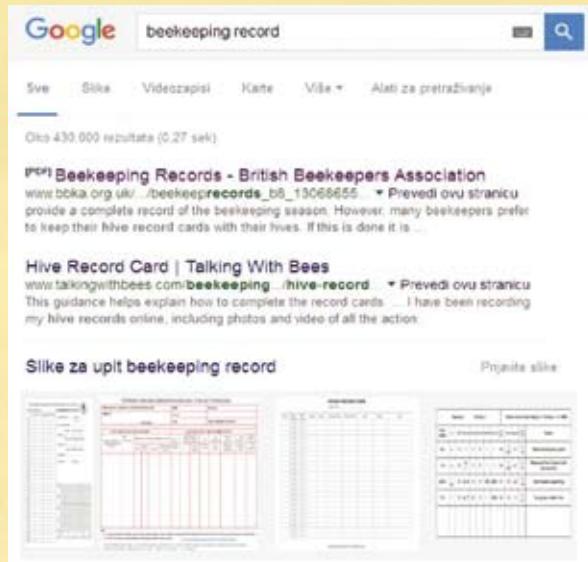
Valja napomenuti da, vezano uz uporabu lijekova protiv varooze (ali i svih ostalih lijekova) *Uredba 889* u članku 78. propisuje da se pri upotrebi veterinarskih lijekova jasno evidentira vrsta proizvoda, uključujući naznaku aktivne farmakološke tvari, zajedno s detaljima o dijagnozi, pozologiji, postupku davanja lijeka, trajanju liječenja i zakonom propisanoj karenici. O sveemu se tome mora obavijestiti kontrolno tijelo i tek se potom proizvodi ekološke proizvodnje, nakon odobrenja kontrolnog tijela, mogu označiti kao ekološki.

PISANA IZVJEŠĆA SUBJEKATA U EKOLOŠKOJ PROIZVODNJI

Članak 66. *Uredbe 889* podrobno nabraja koje sve ostale robne i finansijske evidencije i aktivnosti u proizvodnoj jedinici ili poslovnim prostorima treba dokumentirati (donosimo sam ono što se odnosi na ekološko pčelarstvo):

- dobavljača i, ako je različit, prodavača ili izvoznika proizvoda
- narav i količine ekoloških proizvoda koji se drže na skladištu
- narav, količine i primatelje te, ako su različiti, kupce koji nisu krajnji potrošači, svih proizvoda koji

KLJUČNE RIJEČI ZA PRETRAGU BEEKEEPING RECORD NA GOOGLEOVOM TRAŽILICI DAJU ČAK 430.000 REZULTATA



su napustili jedinicu ili prostorije prvih primatelja ili objekata za skladištenje

- kod subjekata koji ne čuvaju niti fizički rukuju takvim ekološkim proizvodima, narav i količine ekoloških proizvoda koji se kupuju i prodaju te dobavljače i, ako su različiti, prodavatelje ili izvoznike i kupce te, ako su različiti, pošiljatelje.

Na koncu valja napomenuti da se za potrebe kontrole kontrolnom tijelu mora omogućiti pristup svim dijelovima jedinice i svim radnim prostorima te svim izvješćima i predmetnim dokaznim dokumentima. Ako subjekt vodi više proizvodnih jedinica na istom području, jedinice za neekološke proizvode, zajedno s prostorima za skladištenje ulaznih sirovina, također podliježu minimalnim zahtjevima za kontrolu koju provodi kontrolno tijelo. Kontrolnom se tijelu prije same kontrole, a na njegov zahtjev, moraju dostaviti svi podaci koji mogu biti potrebni za kontrolu, što uključuje i rezultate vlastitih programa osiguranja kvalitete.

DOKUMENTACIJA ZA POTICAJE U PČELARSTVU

Vezano uz poticaje u pčelarstvu, oni su i za ekološke i neekološke pčelare bili definirani *Pravilnikom o uvjetima i načinu provedbe posebnih mjera pomoći za sektor pčelarstva u 2014. godini prema Nacionalnom pčelarskom programu za razdoblje od 2014. od 2016. godine* (NN br. 142/2013). Taj je pravilnik u prilozima I-V donio i odgovarajuće obrasce (mjera 1: *Kontrola i suzbijanje varoe*, mjera 2: *Kontrola kvalitete meda*, mjera 3: *Obnavljanje pčelinjeg fonda*, mjera 4: *Racionalizacija troškova selećeg pčelarenja*, mjera 5: *Tehnička pomoć pčelarima*).

Novi prijedlog nacionalnoga pčelarskog programa (za razdoblje od 2017. do 2019. godine) tijekom kolovoza ove godine bio je na javnoj raspravi putem platforme e-savjetovanje⁷ te će odgovarajući pravilnik koji će se donijeti za pčelarsku godinu 2016/2017.

U sljedećem nastavku obradit ćemo radnje vezane uz stavljanja meda i pčelinjih proizvoda na tržiste i odgovarajuću dokumentaciju.

⁵ http://www.veterinarstvo.hr/UserDocsImages/Zdravje_zivotinja/pčele_i_bumbari/OBRAZAC_2_KONTROLA_PADA_VAROA.pdf

⁶ http://www.veterinarstvo.hr/UserDocsImages/Zdravje_zivotinja/pčele_i_bumbari/OBRAZAC_1_PREPORUČENA_EVIDENCIJA_KORIŠTENJA_VMP.pdf

⁷ <https://esavjetovanja.gov.hr/Econ/MainScreen?EntityId=3650>



Damir Gregurić, pčelarska udruga Bjeljina iz Bjela
Član Hrvatskoga apiterapijskoga društva

Med u postinfarktnoj terapiji

Kardiovaskularne bolesti vodeći su uzrok smrtnosti u civiliziranom svijetu, a najugroženije je stanovništvo s visokim standardom. Ovaj zdravstveni problem godišnje ubije 17,3 milijuna ljudi na našem planetu, od toga 9000 stanovnika u Hrvatskoj! Žalosna je procjena da će svake godine smrtnost zbog bolesti srca i krvnih žila rasti te da će taj broj do 2030. godine iznositi 23 milijuna ljudi. No ako se infarkt dogodi – to je znak za uzbunu, ali ne i za odustajanje od normalna života.

Srčani udar ili infarkt miokarda (lat. *infarctus myocardi*) posljedica je potpunog prekida dotoka krvi koronarnoj arteriji ili njezinim granama. Najčešće nastaje naglo, akutno, zbog tromboze koja začepi lumen koronarne arterije ili njezinih grana i prouzroči infarkt. Uzroci su nepravilna prehrana, pretilost, hipertenzija, fizička neaktivnost, pušenje, stres. Simptomi su tjeskoba, neugoda u prsima, kašalj, umor, mučnina i gubitak apetita, bol u drugim dijelovima tijela, brz i nepravilan puls, znojenje, oticanje i slabost. Glavni način liječenja predstavlja otvaranje zatvorene arterije odgovorne za infarkt, i to postavljanjem stenta ili intravenozno lijekom koji otapa ugrušak u blokiranoj arteriji. Nakon srčanog udara na srcu ostaje ožiljak, njegova funkcija slablji, a za oporavak pacijent mora redovito uzimati prepisane lijekove za sprečavanje stvaranja krvnih ugrušaka, regulaciju krvnog tlaka i snižavanje LDL-ja (lošeg kolesterola).

Od velike pomoći u oporavku od infarkta mogu biti mješavine ljekovitog bilja i meda. Med širi krvne žile, poboljšava protok krvi i jača srčani mišić te u sinergiji s ljekovitim biljem ima izvanredan preventivan učinak, ali i učinak u postinfarktnoj fazi. U nastavku slijede recepti za neke od takvih pripravaka, uz napomenu da oni nipošto nisu zamjena za propisanu terapiju, već



MED I BRUSNICE, FOTO: [HTTP://JOYTHEBAKER.COM](http://JOYTHEBAKER.COM)

LITERATURA

1. dr. Peter Kapš: *Apiterapija – liječenje pčelinjim proizvodima*
2. Ivan Lesinger: *Pčelinji proizvodi u liječenju bolesti srca i krvnih sudova*
3. mr. Žarko Stepanović: *Darovi medonosne pčele – apiterapijski pristup*
4. časopis *Ljekovito bilje*, br. 5/2016. *Kako ubrzati oporavak nakon srčanog udara?*
5. www.ordinacija.hr

da služe kao podrška postojećoj terapiji i da se treba ju uzimati uz savjetovanje s kardiologom.

MED, MRKVA, CIKLA I ROTKVICA

Napravite mješavinu soka od mrkve, cikle i rotkvice, pa dodajte onoliko meda koliko ima soka. Ostavite da odstoji na tamnom, hladnom mjestu sedam dana. Uzimajte jednu žlicu tri puta dnevno.

MED, ČEŠNJAK I BRUSNICA

Pomiješajte brusnicu, češnjak i med u omjeru 10 : 2 : 1 i sameljite ih. Uzimajte dva puta dnevno prije jela žličicu ove mješavine.

MED, ČEŠNJAK I LIMUN

U blenderu pomiješajte pet očišćenih glavica češnjaka, sok od deset limuna i kilogram meda. Ostavite smjesu da stoji sedam dana. Konzumirajte ujutro, na prazan želudac, po žličicu ove mješavine.

MED, ŠLJIVE, GROŽĐICE I PŠENIČNE KLICE

Sameljite svježe iskljilala zrna i pomiješajte ih sa žlicom meda, suhim šljivama i grožđicama. Uzimajte po nekoliko žlica ujutro prije doručka.

MED, VINO I VINSKI OCAT

Prelijte deset grama svježih stabljika persina (bez listova) litrom vina (bijelog ili crnog) i dodajte dvije žlice vinskog octa. Na laganoj vatri zagrijavajte otopinu dok ne zakuha, pa dodaje 300 grama meda i kuhatje još pet minuta. Dok je još vruća, otopinu ulijte u boce, a kad se ohladi, čuvajte je u hladnjaku. Uzimajte četiri-pet puta dnevno jednu jušnu žlicu.

ZAKLJUČAK: Naše srce kuca u prosjeku 72 puta u minuti, što znači 100.000 puta dnevno, odnosno 3.600.000 puta godišnje, dakle 2,5 milijardi puta tijekom života. To je više nego zahtjevan posao i stoga srce treba čuvati od svega što mu može štetiti i poremetiti njegovu normalnu funkciju. Kako je uvijek bolje spriječiti nego liječiti, ponovno ističemo preventiju kao najvažniji preduvjet da do infarkta uopće ne dođe. No ako nas srčani udar i zadesi – nije kraj svijeta! Nakon izlaska iz bolnice pacijenti bi trebali najprije promijeniti način života, a to podrazumijeva prekid sa svim lošim navikama i prelazak na pravilnu prehranu u kojoj med i drugi pčelinji proizvodi imaju važnu ulogu. Želimo vam dug život sa zdravim srcem punim ljubavi prema pčelama i zahvalnošću za njihove darove!



Biologija pčelinje zajednice – sluh pčela

Pčele proizvode zvukove treperenjem svojih krila te uz pomoć pokretanja prsnog mišića. Osim što im prsni mišići služe za pokretanje krila, oni im služe i kako bi mogle trepereći krilima proizvoditi i održavati određenu temperaturu unutar zajednice, ali i proizvoditi i odašljati zvučne signale. Zvučni se signali šire u valovima te sadržavaju elemente određenog pritiska i pokretanja sitnih čestica zraka. Frekvencija zvučnih valova mjeri se u hercima (Hz), a čuje se kao određena visina tona, pri čemu vrijedi pravilo da što je frekvencija veća, to će i visina proizvedenog tona biti viša.

Vibracije i zvukovi imaju značajnu ulogu u komunikaciji između članova zajednice medonosne pčele. Mnogo se godina smatralo da su pčele u potpunosti gluhe na vanjske vibracije, odnosno zvukove. Međutim, utvrđeno je da medonosne pčele mogu osjetiti vanjske vibracije, odnosno gibanja zraka vezana uz stvaranje zvuka. Pčele čuju primarno zahvaljujući Johnstonovu organu, koji je smješten u ticalima. Johnstonov organ pripada skupini organa koji djeluju poput mehaničkih receptora koji zaprimaju podražaje te prevode zaprimljene mehaničke vibracije u živčane impulse, odnosno zvukove.

Pčele proizvode zvukove treperenjem svojih krila te uz pomoć pokretanja prsnog mišića. Osim što im prsni mišići služe za pokretanje krila, oni im služe i kako bi mogle trepereći krilima proizvoditi i održavati određenu temperaturu unutar zajednice, ali i proizvoditi i odašljati zvučne signale. Zvučni se signali šire u valovima te sadržavaju elemente određenog pritiska i pokretanja sitnih čestica zraka. Frekvencija zvučnih valova mjeri se u hercima (Hz), a čuje se kao određena visina tona, pri čemu vrijedi pravilo da što je frekvencija veća, to će i visina proizvedenog tona biti viša. Medonosne pčele proizvode vibracije, i poslijedno zvukove, različitih frekvencija, a taj se raspon kreće od manje od 10 Hz pa sve do više od 1000 Hz. Dosad je dokazano da pčele mogu detektirati frekvencije zvuka veće od 500 Hz.

Teorija da su pčele u potpunosti gluhe opovrgнутa je brojnim uspješno provedenim pokusima koji su usli-

jedili nakon otkrića da pčele mogu proizvoditi zvukove. Primjerice, pčele su trenirane kako bi ih zvučni signali upozorili na mogućnost slabih električnih šokova. Tako su pčele naučile izbjegavati električne šokove odlazeći s hranilice kada bi se pojavio „neželjeni“ zvuk. Zbog toga se došlo do zaključka da pčele mogu čuti vanjske zvukove. U drugom pokusu, mnogo zahtjevnijem, pčele su bile trenirane da pri dolasku na hranilicu skrenu lijevo ili desno, ovisno o izvoru zvuka. Time je određivan raspon frekvencija i prag amplituda čujnosti u pčela. Pritom je utvrđeno da pčele čuju vanjske zvukove, od niskih frekvencija pa sve do frekvencija viših od 500 Hz, uključujući zvukove koje proizvode pčele tijekom izvođenja orijentacijskih plesova, odnosno zvukove mladih matiča koje se nalaze unutar još poklopljenih stanica sača.

Isti načini provođenja pokusa iskorišteni su za otkrivanje kojim se senzornim (osjetilnim) strukturama pčele služe da bi detektirale zvukove koje proizvode druge pčele unutar zajednice. Osjetilne strukture koje su prikladne za zaprimanje zvučnih signala jesu osjetilne dlačice i ticala.

Pčelama koje su bile „naučene“ reagirati na zvuk, tijekom pokusa je odstranjeno jedno ili oba ticala, odnosno obložene su materijalima koji su sigurno mogli spriječiti detekciju vanjskih podražaja ili su im pak uklonjene osjetilne dlačice s glave. Opisanim pokusima o ponašanju pčela utvrđeno je da za „priklupljanje“ zvučnih signala služi Johnstonov organ. Njega čini skup senzornih stanica koje su osjetljive na vanjske vibracije ili podražaje, a sadržava više od 300 živčanih stanica. Točnije, nalaze se u drugom segmentu (dijelu) ticala, a svaka može detektirati podražaje i sa zadnjeg segmenta ticala. Osjetilne stanice prevode zaprimljene mehaničke vibracije u živčane impulse, koji se prenose do živčanih ganglija smještenih u glavi. Vrh ticala može detektirati pokrete do 20 nm i osjetljiv je na podražaje niskih frekvencija, intenziteta između 265 i 350 Hz. Gibanje sitnih čestica u zraku, odnosno zvukovi, uzrokuju vibracije krajnjega tankog segmenta ticala, a Johnstonov organ registrira te pokrete. Pritom je osjetljiv na vanjske vibracije frekvencija do 500 Hz te je vrlo dobro prilagođen detektiranju frekvencije od 200 do



KRILA I OSJETILNE DLAČICE PČELE, FOTO: WWW.DPREVIEW.COM

300 Hz koje proizvode pčele prilikom izvođenja orijentacijskih plesova. Također se smatra da pčele uz pomoć osjetilnog sustava kontroliraju letenje.

Zvučnost u blizini medonosnih pčela koje izvode orijentacijski ples istraživala se uz pomoć malih mikrofona koji su bili smješteni na različitim pozicijama oko pčela. Zvuk „plesa“ pčele proizvode titranjem krila koja se ponašaju kao mali asimetrični dipolarni odašiljači. U blizini zatka pčele pritisak je zvuka mnogo manji u radikalnim smjerovima te znatno opada s povećanjem udaljenosti od krila. Područje vrlo intenzivne cirkulacije zvučnosti nalazi se oko završetaka krila, gdje je pritisak oko 1 Pa/mm u dorzovenitalnom smjeru (odozgo prema dolje). Pritisak stupnjevito pomici zrak amplitudama ubrzanja od oko 1 m/s. Zvučni pritisak, utvrđivan stacionarnom ispitnom sondom na jednoj strani pčele, je jako moduliran (izmjenjiv) pri frekvencijama 12 do 13 Hz kao rezultat zamahivanja zadnjim usporedno jedne do druge pčele. Iznenadujuće je malo zvukova utvrđeno u blizini glave pčele koja pleše orijentacijski ples.

Pčela koja „sluša“ drugu pčelu namješta ticala u području maksimalnog strujanja zraka, odnosno na mesta gdje je strujanje zraka, odnosno zvuka, najintenzivnije. Navedeno nam pokazuje da pčela izbjegava „miješanje“ zvukova koje proizvode druge pčele u blizini one koju „sluša“. Pčele skupljačice služe se orijentacijskim plesom („njisućim plesom zatkom“) da bi obavijestile ostale o smjerovima i udaljenosti lokacije gdje ima dovoljno kvalitetne hrane. Točno razumijevanje ovog mehanizma obavještavanja, odnosno informiranja, slabo je poznato. Za razumijevanje živčanog mehanizma „plesne“ komunikacije medonosnih pčela analizirana je anatomija ticala i Johnstona organa u njima, kao i njihove mehaničke i osjetilno-živčane karakteristike te načini njihova odgovaranja na zvučnu stimulaciju. Johnstonov organ sadržava od 300 do 320 skolopidija (mehanoreceptora) povezanih s 48 kutikularnih (kožnih) hvataljki. Svaki skolopidij sadržava bipolarne osjetilne živčane stanice s trepetljikama tipa 1 i tipa 2.

Pčela tijekom plesanja orijentacijskog plesa u fazi treperenja zatkom proizvodi pokrete zamahivanjem (15 Hz) te vibrira krilima u kratkim razmacima (20 ms / 200 – 300 Hz). Spomenute vibracije nastale treperenjem krilima stvaraju slab zvuk koji mogu čuti samo pčele koje se nalaze u blizini pčele koja pleše.

PČELE PLESOM PROIZVODE ZVUKOVE, FOTO: RVCOUTDOORS.COM



Osim zračnih zvučnih signala pčele mogu osjetiti i vibracije koje dolaze s podloge na kojoj se nalaze. Te vibracije mogu registrirati posebni osjetilni organi u svim nogama pčele, smješteni u goljenici ispod bedreno-goljeničnog zgloba, kod hemolimfnoga kanala. Zvučni mehanički podražaji zaprimljeni preko nogu prevode se u živčani impuls koji se zatim prenosi do središnjega živčanog sustava. Tijekom plesanja orijentacijskog plesa pčela skupljačica istodobno zamahujući zatkom i vibrirajući krilima provodi vibracije na podlozi, zvukove u blizini i valove zraka koji svi mogu prenijeti informacije, odnosno, komunicirati s drugim pčelama. Njihanje tijela poboljšava prenošenje vibracija s prsišta na podlogu, a maksimalni prijenos signala površinom postiže se kad je prsište pčele namješteno bočno. Različitim položajima nogu pčela zaprima vodoravne i okomite komponente vibracija s podloge. „Njisući ples“ pčele skupljačice češće izvode nad nepoklopiljenim stanicama sača nego nad poklopiljenim leglom jer ples nad nepoklopiljenim stanicama sača mnogo jače privlači dotad neaktivne potencijalne pčele skupljačice. Navedeno pokazuje da osobitosti podloge čine nužni dio za prijenos signala. Međutim, vibracije s podloge ne mogu prenijeti informaciju o brzini i smjeru plesa pojedine pčele.

Vrlo specifična komunikacija između pojedinih članova pčelinje zajednice uključuje primjenu nekoliko tipova vibracijskih signala preko sača. Najpoznatiji su signali ta-ta-ta i kva-kva-kva pri komunikaciji matica, te „stop“ signali radilica. Spomenuti signali imaju osnovnu frekvenciju u rasponu od 200 do 500 Hz, ali su različitog trajanja.

Literatura

- HUNT, J. H., F. J. RICHARD (2013): Intracolony vibroacoustic communication in social insects. *Insect. Soc.* 60, 405-417.
 McNEILM, M. E. A. (2015): Sounds of the hive. Part 1. *Am. Bee J.* 155, 9, 985-989.
 MICHELSEN, A. (2003): Signals and flexibility in the dance communication of honeybees. *J. Comp. Physiol. A* 189, 165-174.
 NIEH, J. C., J. TAUZ (2000): Behaviour-locked signal analysis reveals weak 200-3000 Hz comb vibrations during honeybee waggle dance. *J. Exp. Biol.* 203, 1573-1579.
 TSUJIUCHI, S., E. SIVAN-LOUKIANOVA, D. F. EBERL, Y. KITAGAWA, T. KADOWAKI (2007): Dynamic range compression in the honey bee auditory system toward waggle dance sounds. *PLoS ONE* 2, e234.

mag. Milan Vajda, Ljubljana

Anton Janša – u pravo vrijeme na pravom mjestu (1734. – 1773.)

Anton Janša bio je vrlo zanimljiv, štoviše, genijalan čovjek, koji je imao životnu sreću da je bio u pravom trenutku na pravom mjestu, to jest u Beču (u tadašnjoj Habsburškoj Monarhiji), gdje se njegov genij sklopio s genijem slavne carice Marije Terezije Habsburške i njezine tadašnje administracije, i to ravno na području razvoja i unapređivanja pčelarstva. Njihov je međusobni „dogовор” veličanstven, a i danas može služiti kao model dobre poslovne prakse za unapređenje pčelarstva, poljoprivrede ili drugih ekonomskih grana. Radi se naime o tome da je Anton Janša napisao i objavio sve svoje „tajne” dobrog pčelarstva, razložio pčelarstvo i život pčela i naučio pčelare „dobro” pčelariti.

SLIKAR I PČELAR

Anton Janša rođen je u proljeće 1734. godine u Breznici, na Gorenjskem (kršten je u četvrtak 20. svibnja 1734. u kršćanskoj crkvi u Radovljici), a umro je 13. studenoga 1773. godine u Beču, u svojoj trideset i devetoj godini. U životu je imao dva glavna zanimanja, a to su slikarstvo i pčelarstvo. Bio je tako istodobno i umjetnik slikar, ali i velik istraživač, inovator, misililac, no prije svega odličan praktičar na području pčelarstva.

NIKAD NIJE KASNO ZA ŠKOLOVANJE

Fascinantna okolnost Janšina života leži u tome da je u svojoj trideset drugoj godini (u jesen 1766.) sa svojim mlađim bratom Valentinom Janšom pješke otišao u Beč, gdje su se obojica uspješno upisala u

ANTON JANŠA, FOTO: WWW.GORENJCI.SI



tadašnju osnovnu slikarsku školu. Zar nije genijalno da se netko u svojim zrelim godinama sjeti otici od kuće i da sjedne u školske klupe i počne studirati slikarstvo i učiti strani jezik (njemački) te da se ispunjava kao umjetnik i da pritom još skribi za svoga mnogo mlađeg brata? Kad se uvjerio da je slikarska škola dobra i da su dobre mogućnosti na tom području, pozvao je u Beč i svoga drugog mlađeg brata, Janeza Janšu, da i on dođe u tu slikarsku školu. To je dodatno vrlo lijep primjer bratske sleghe i međusobne pomoći, koje nam i danas svima trebaju.

Poslije tri godina pohađanja slikarske škole Anton Janša dobiva mogućnost da jednu godinu putuje po stranim zemljama i proučava umjetnost, prije svega slikarstvo, što je bila nagrada za njegovo uspješno pohađanje slikarske škole u Beču. Kakve li sudbine, ubrzo se morao odlučiti između umjetnosti (slikarstva) i pčelarstva jer je saznao da se u Beču traži učitelj pčelarstva. Odlučio se za pčelarstvo, iako je pritom zadržao i slikarsko zanimanje.

SVEGA ČETIRI PČELARSKE SEZONE U BEČU

Anton Janša bavio se pčelarstvom u Beču vrlo kratko vrijeme, i to od 3. svibnja 1769., kad ga je primila tadašnja austrijska gospodarska družba za svoga učitelja pčelara, pa do njegove prerane smrti 13. studenoga 1773. godine.

Tako je Janša za svoj rad na području pčelarstva u Beču imao praktički na raspolaganju samo četiri pčelarske sezone, no u tom je kratkom razdoblju napisao dvije knjige: *Razpravo o rojenju čebel* (1771.) i *Popolni nauk o čebelarstvu s 45 podobami*, koja je u trenutku njegove smrti bila još u rukopisu, te je bila tiskana dvije godine poslije (1775.), a koju je za tisak pripremio njegov pčelarski učenik i naslijednik Josef Münzberg. Napisati dvije knjige s područja pčelarstva u četiri godine i iz današnje je perspektive fascinantno i samo po sebi genijalno.

PRAVILNIK O PČELAMA, PČELARSTVU I ZAPIS DOBRE PČELARSKE PRAKSE

Vrijednost djela Antona Janše leži u tome što je obje svoje knjige napisao u sličnom obliku, kako se pišu dobiti pravni akti, i u obliku sličnoma dobrom „pravničkom” jeziku. Tako su svi dijelovi u njegovim knjigama poredani i označeni paragrafima, s dobro odabranom suštinskom strukturom i imaju svoju važnost u tome što je sve napisano kratko, razumljivo, lako čitljivo i prije svega lako upotrebljivo u pčelarskoj praksi. Iz same analize načina zapisa i strukture njegovih djela moguće je zaključiti da to nisu neke znanstvene rasprave ili neka tadašnja teorijska razmatranja, nego posve jasno zapisane konkretne stručne upute – „stručni pčelarski zakoni” – kako je



potrebno i moguće kvalitetno pčelariti, odnosno zahtjev tadašnje administracije kako je u Habsburškoj Monarhiji potrebno pčelariti po ovim stručnim uputama učitelja pčelarstva Antona Janše.

Razlog za to da je Anton Janša napisao svoja djela i u njima na zadovoljavajući način razložio sve pojmove o pčelama, pčelarstvu i o dobroj pčelarskoj praksi leži u tome što je njegova primarna zadaća kao učitelja pčelarstva bila da nauči ljudе dobro pčelariti. To jest, ne samo da uči, nego i da nauči; ne samo da prikazuje i predaje, nego i da istinski pokaže i u cijelosti objasni sve što je potrebno da se ostvari željeni rezultat. Anton Janša tako nije bio plaćen za svoj „rad“, nego za ostvarivanje željenih „rezultata“ svog rada. Njegova je obaveza bila da se vide rezultati dobrog pčelarenja kod njegovih učenika. Da bi sve to mogao učiniti, carica Marija Terezija Habsburška dala mu je godišnju placu u novcu (600 tadašnjih goldinara za godinu – za sve njegove dane života), to jest do kraja njegova života (za neodređeno vrijeme), bez obzira na to hoće li ga trebati u svojstvu učitelja pčelarstva ili ne. Dodatno si je k tome Anton Janša isposlovao i pravo da se u to vrijeme može baviti i slikarstvom (pri čemu to nije smjelo ići na štetu pčelarstva).

NAČIN RAZVOJA PČELARSTVA

Zanimljivo je stručno (filozofsko) pitanje koji bi model razvoja pčelarstva bio bolji: kad bi se, u prvome slučaju, danas u Republici Hrvatskoj ili u Republici Sloveniji odabralo jedan ili nekoliko dobrih pčelara praktičara i s njima se dogovorilo da slobodno pokazu svoje pčelarsko znanje, svoja iskustva i načine pčelarenja te da dobiju zadatak da nauče druge pčelare dobro pčelariti, pri čemu bi se prije svega gledali i ocjenjivali rezultati takvoga pčelarenja; osim toga, tim bi se pčelarima učiteljima dalo pravo na adekvatnu

doživotnu novčanu rentu (za sve dane njihova života), ili kad bi se, u drugome slučaju, osnovala neka stručna savjetodavna služba u kontekstu pčelarskih organizacija, državne uprave, inspekcijskih službi ili znanstveno-obrazovnih institucija? Ovakvo je razmišljanje vrlo provokativno i vodi nas do zaključaka da su možda mnoge ideje i metode rada iz doba Antona Janše bolje, praktičnije, poštenije i genijalnije od ovoga što imamo danas, u vrijeme informacijskog društva.

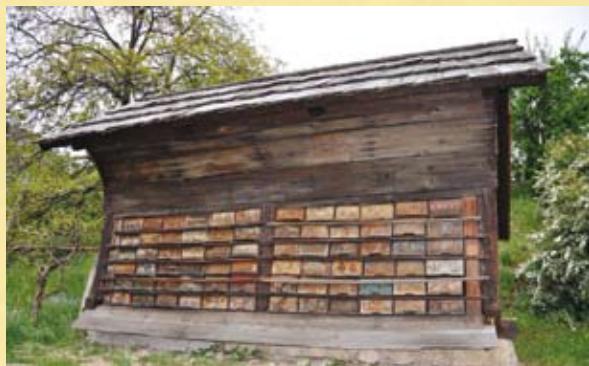
ISTRAŽIVANJE ŽIVOTA I RADA ANTONA JANŠE

Posve je moguće da do danas još nije sve otkriveno i istraženo o životu i radu Antona Janše. Mnogo toga što danas znamo o njemu proizlazi iz sakupljenih materijala Ivana Navratila, poznatoga slovenskog jezikoslovca, narodopisca (etnologa), urednika i svjesnog narodnjaka (rođenog 5. ožujka 1825. u Metliku, a umrlog 28. studenoga 1896. u Beču), koji je 1883. godine u Beču pripremio stručnu raspravu s naslovom „Anton Janša, slavni kranjski čebelar“, a koju je izdala Matica Slovenska u povodu obilježavanja 600. godišnjice vladanja Habsburške Monarhije nad Slovenijom.

Ovaj je članak u stvari dodatni (novi) pogled na život i rad Antona Janše, kojim se dokazuje aktualnost i veličina njegova genija i s drugih mogućih aspekata. Budući da je i područje Republike Hrvatske bilo u sastavu Habsburške Monarhije, a i u neposrednom je susjedstvu sa Slovenijom, mislim da je i na ovom području moguće pronaći dodatnu dokumentaciju vezanu uz život i djelo Antona Janše. Tako bi se na području Republike Hrvatske eventualno mogle pronaći slike koje je Janša napravio, slike s njegovim portretom, možda i knjige s njegovim potpisom ili njegov rukopis (zasad ne znamo ni kakav je bio njegov potpis ili rukopis). U svakom slučaju, potrebno je istražiti utjecaj Antona Janše na pčelarstvo u Republici Hrvatskoj.

ZAKLJUČAK

Za razvoj pčelarstva u Republici Sloveniji ili Republici Hrvatskoj potrebno je da pčelari upoznaju obje knjige koje je Anton Janša napisao. To nisu samo „neke“ pčelarske knjige, već mnogo više od toga. Za bolje međususjedske odnose preporučljivo je da se isto tako čita i književni rad hrvatskog pisca Augusta Šenoe „Karanfil s pjesnikova groba“ ili po slovenski „Nagelj s pesnikovega groba“ (op. ur., A. Šenoa u zbirci priopovijedaka odaje počast velikome slovenskom pjesniku Francu Prešernu ujedno naglašavajući jedinstvo bratskih naroda).



PČELINJAK ANTUNA JANŠE U BREZNICI, SLOVENIJA, FOTO: KRAJI.EU

Probavni sustav medonosne pčele

Probavni trakt medonosne pčele tipičan je za kukce. Jednjak počinje blizu usta, prolazi kroz glavu i preko prsnoga koša, a povećava se pri kraju formirajući medni mjehur. Medni mjehur (*honey stomach*) može znatno proširiti svoj volumen (štoviše, može zauzimati gotovo polovicu abdomena tijekom vraćanja s medonosne paše). Na kraju mednog mjehura nalazi se posebna struktura, takozvana želučana usta (*proventriculus*). To je zubolika skeletna struktura građena i od mišića i od zali-saka. Želučana usta omogućuju radilicama da uklone peludna zrnca iz nektara te sprječavaju povratak nektara koji se probavlja u srednjem crijevu, osiguravajući tako da nektar koji skupljačice predaju kućnim pčelama s rilca na rilce ne bude poluprobavljen. Srednje crijevo (*ventriculus*) funkcionalni je želudac pčela i najveći dio probavnog sustava. Ako pčela treba šeće-

PČELA MORA PROBAVITI PELUD I NEKTAR, FOTO: URBANREMEDY.COM.AU

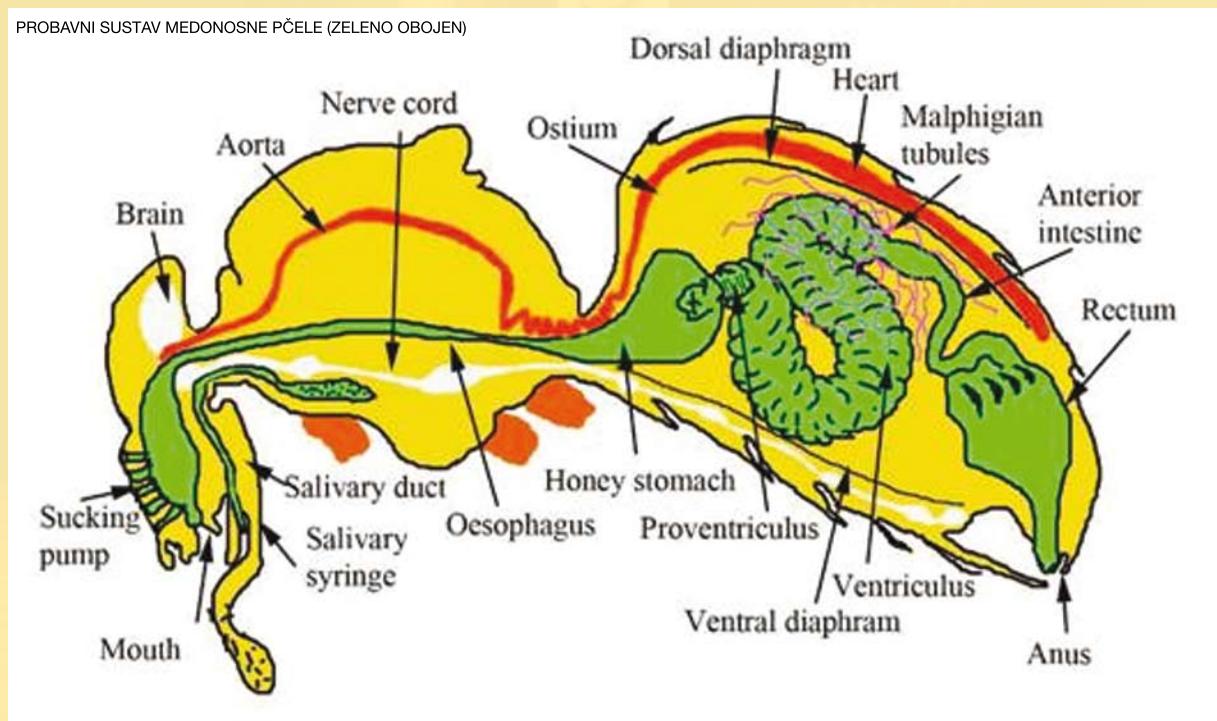


ra, želučana usta propuštaju nešto nektara u srednje crijevo. Enzimi razgrađuju šećere na male dijelove koji su dovoljno mali da mogu proći kroz stijenu srednjeg crijeva u hemolimfu. Pčela probavlja dva tipa hrane: proteine dobivene uglavnom iz peluda, odnosno šećere dobivene iz nektara.



USNI APARAT PČELE, FOTO: ASSEMBLEPAPERS.COM.AU

Malpighijeve su cjevčice mali pramenovi cijevi priključene pred srednje crijevo, a obavljaju funkciju bubrega, to jest iz hemolimfe uklanjaju dušični otpad (u obliku mokraće kiseline) i zajedno s kristalima mokraće kiseline miješaju se s drugim krutim otpadom. Kao i medni mjehur, i rektum je vrlo rastezljiv (oba su ektodermalne strukture i obloženi hitinskim slojem), što radilicama omogućava da se suzdrže od obavljanja nužde do dva i više mjeseci (primjerice, pčele mogu imati svoje posljednje pražnjenje crijeva u studenome, a sljedeće u ožujku iduće godine).



Rumunjska - središte europske pčelarske znanosti 2016.

Od 7. do 11. rujna 2016. rumunjski grad Cluj - Napoca je bio središte europske, ali i svjetske pčelarske znanosti. Od 7. do 9. rujna održana je 7. EurBee konferencija, a 8. i 9. rujna nastavila se 12. COLOSS konferencija. Iz Hrvatske su aktivno sudjelovali Marin Kovačić, Zlatko Puškadija, Janja Filipi i Nikola Kezić.

Grad Cluj – Napoca nije slučajno izabran. Naime, taj rumunjski grad broji 300 000 stanovnika, od kojih je gotovo 100 000 studenata koji pohađaju pet sveučilišta u tom gradu. Cluj – Napoca još nazivaju i središtem rumunjske silikonske doline zbog brzog rasta broja IT tvrtki i broja zaposlenih u njima. Inače je to prekrasan grad s velikim parkovima, brojnim mostićima, uređenim fasadama i vrlo čist. Tijekom EurBee konferencije posjetili smo i napušteni rudnik soli, pored prolazi rijeka bogata zlatom, a večerali smo i u jednom prekrasnem vinogradu.

No vratimo se pčelarstvu.

Na 7. Eurbee konferenciji brojni su autori izlagali svoje radove podijeljeni u sljedeće sekcije: neurobiologija, genomika, ponašanje, populacijska genetika, oprasivačka ekologija, biološka aktivnost pčelarskih proizvoda, SmartBee. Svaka sekcija imala je dio s usmenim izlaganjima te poster sekciju.

Plenarna izlaganja započeo je George Adrian Horridge (rođen 1927.), profesor emeritus na Australian National University, svojim predavanjem o tome na koji način pčele vide boje. Profesor između ostalog iznosi kako su detektirani receptori za modulaciju plave boje tako da je slika koju pčele vide monokromatski plava. Sive nijanse su sjene



GEORGE ADRIAN HORRIDGE

plave boje, dok je bijela veoma svjetla plava. Na crnu boju uopće ne reagiraju. Zaključuje kako je vid pčela identičan vidu muhe.

Trenutno stanje malog kornjaša košnice (*Aethina tumida*) je očekivano bilo u fokusu. Talijanske su kolege izvijestile kako je kornjaš detektiran i izvan područja nadzora te da se kreće prema Siciliji i prema unutrašnjosti.

Također talijanske kolege upozoravaju na širenje azijskog stršljena (*Vespa velutina*), predstavljajući taj problem po važnosti u razini s kornjašem.

Plenarna izlaganja nastavljena su analizom ciljeva seleksijskih programa, prezentacijom standardnih metoda analize peludi, analizom potreba za oprasivačkom aktivnošću u Ujedinjenom Kraljevstvu te završena genetskim osnovama lokalne adaptacije medonosne pčele.

Na sekcijama, te usmenim i poster prezentacijama, obrađivane su brojne teme, često i vrlo mladih kolega. Nas su se najviše dojmile aplikativne teme poput kombiniranja metoda umjetnog osjemenjivanja i klasične oplodnje u cilju boljeg iskorištavanja genetskog potencijala za higijensko ponašanje ciljane populacije pčela poljskih kolega.

Nadalje, sve se više govori o ponašanju ponovnog poklapanja legla, „recapping behaviour“, koje je uočeno kod populacija pčela koje uspješno bez ikakvih tretmana preživljavaju varoozu.

Bilo je dosta govora o proučavanju ponašanja pčele *Apis cerana*-e kod koje se varoa ne razmnožava u radiličkom leglu. Tijekom ovih istraživanja uočeno je kako ličinka radilice ugine ako je invadirana varoom te su zaključili kako je snaga zajednica (kad se govori o preživljavanju varooze) u slabosti najosjetljivijih članova zajednice (ličinki radilica). Marin Kovačić je aktivnim sudjelovanjem na radu s kolegama iz Instituta u Kirchhainu o niskoj razini reprodukcije varoe kod europskih medonosnih pčela dao značajan doprinos hrvatske delegacije na skupu.

Zanimljiv je niz istraživanja o interakciji pčela i agro-eko sustava i intenziteta poljoprivredne proizvodnje. Analizirana je količina i sastav rezidua pesticida u peludi iz košnica koje su bila smještena u područjima s različitim udjelom poljoprivrednog zemljišta. Uočeno je kako košnice smještene u područjima s većim udjelom livada, šuma i močvara imaju manju količinu rezidua, te da najveći udio rezidua u košnicama potječe od uljane

ZLATKO PUŠKADIJA I MARIN KOVACIC



repice. Istaknuto je kako raznoliki okoliš pčelinjoj zajednici pruža veći broj biljnih vrsta s kojih pčele skupljaju pelud što im osigurava i bolju vitalnost.

U sklopu SmartBees projekta radi se na održavanju biološke raznolikosti podvrsta medonosnih pčela u Evropi. Na toj aktivnosti aktivno radi 16 instituta iz 11 zemalja. Trenutno rade na standardiziranju i poboljšanju metoda istraživanja te rade na međuodnosima pčela, nametnika i virusa kako bi otkrili mehanizme koji čine viruse tako opasnim za pčele u kombinaciji s varoozom. Značajna aktivnost SmartBees projekta je i na planu određivanja uzgojnih strategija koje su se već dokazale u selekciji pčela i njihovo prilagođavanje lokalnoj pčeli i lokalnim potrebama pčelara.

COLOSS KONFERENCIJA

Vezano ne Eurbee nastavila se konferencija u organizaciji Colossa - međunarodne nefitne organi-

zacija koja trenutno broji više od 800 znanstvenika iz 92 zemlje (www.coloss.org). Osnovni zadatak i svrha osnivanja ove organizacije je praćenje zimskih gubitaka pčelinjih zajednica u svijetu. Do danas se djelokrug članova proširio, tako da u sklopu Colossa trenutno postoji 5 radnih skupina:

- Varroa control koja se bavi istraživanjima novih bioloških metoda zaštite pčela od grinje *Varroa destructor*
- Apitox čiji se članovi bave istraživanjem učinka toksičnih tvari na okoliš i na pčele
- C.S.I. Pollen ima za cilj napraviti najopsežniju istražu o raznolikosti peludi u pčelinjim zajednicama u Europi
- Research Network for Sustainable Bee Breeding (<http://www.beebreeding.net/>) je radna skupina koja je osnovana u Hrvatskoj, na otoku Unije 5. travnja 2013. godine, iako su temelji postavljeni još 2004. godine. Osnovni cilj skupine je unaprijeđenje dobrobiti pčela poticanjem i poboljšanjem uzgojne strategije koje uključuje vitalnost i očuvanje lokalnih populacija pčela.
- Small hive beetle je skupina čiji članovi razvijaju, standardiziraju i promoviraju dijagnostičke i održive metode kontrole malog kornjaša košnice. Također provodite istraživanja kojima je cilj bolje razumijevanje osnovne biologije kornjaša.

Na kraju možemo naglasiti kako je najveće dostignuće EurBee-a i Coloss-a što je ujedinio europske i svjetske umove i njihove laboratorije u rješavanju sve brojnijih i sve ozbiljnijih problema europskog i svjetskog pčelarstva. Ova suradnja iznijela je do sada brojne rezultate u obliku knjiga i znanstvenih radova, harmoniziranih metodologija i protokola, ali čini se da ćemo u sljedećim godinama sve više uživati u plodovima rada članova ovih organizacija.

SMART-B PROJEKT

Projekt Super-B je financiran iz COST programa Europske Unije, koji uključuje mrežu znanstvenika iz cijele Europe radi očuvanja i održivog gospodarenja oprasivačima u ekosustavu (<http://www.superb-project.eu/>).

Prva Super-B konferencija i radionice održane su u Rumunjskoj 05. i 06. rujna.

Na prvoj radionici, održanoj 05. rujna 2016. „Međusobni utjecaj pokretača smanjenja populacija između različitih vrsta pčela“ raspravljano je o četiri glavne teme koje su proizašle iz trogodišnjeg rada znanstvenika u sklopu Super-B projekta. Najduža rasprava bila je na temu odrediti reagiraju li medonosne i divlje pčele (ostale vrste pčela, kao solitarne, bumbari) različito na pokretače smanjenja populacija u prirodi. Glavni pokretači smanjenja populacija se smatraju bolesti, pesticidi, onečišćenje i drugi. Ostale teme bile su: mijenjaju li se glavni pokretači smanjenja populacija u različitim klimatskim zonama Europe, te razvoj modelnog pristupa za predviđanje kako promjene glavnih pokretača i njihove interakcije utječu na medonosne i divlje pčele te njihovo korištenje u oprasivanju. Istražiti mehanizme za određivanje stresa kod medonosnih i divljih pčela.

Širu sliku brojnosti populacija različitih vrsta pčela i istraživanja prikazane su na prvoj konferenciji Super-B, održanoj 06. rujna 2016. Konferencija je bila podijeljena na glavne teme: bolesti (mali kornjaš košnice, prijenos patogena između različitih vrsta pčela, uspostavljanje protokola za detekciju patogena kod različitih vrsta pčela. Očuvanje: obnavljanje habitata (prostora za život), genetska raznolikost bumbara u Evropi, mogućnosti očuvanja oprasivača u urbanim prostorima. Oprasivanje: šire vrijednosti usluga oprasivanja, oprasivanje u proizvodnji sjemena. Razno: gdje su predstavljena istraživanja bioraznolikosti u pojedinim područjima, te određivanja teških metala u pčelama i pčelinjim proizvodima u Grčkoj.



Nedeljko Musulin

Priča o pčelarima – baki i djedu, sinu i unuku

Gospođa Nediljka Čokolić zacijelo se ponosi svojim suprugom Petrom, sinom Nikolom i unukom Antonom. Riječ je o obitelji s trojicom pčelara različitih naraštaja – djedom, sinom i unukom. I to je gotovo usamljen primjer, ne samo u triljskim Novim Selima i Dalmaciji, kako se u obitelji njeguje duga tradicija ljubavi prema pčelama. Gospođa Čokolić ističe kako joj suprug tijekom svake sezone iz pčelinjaka u kuću donese sve košnice punе meda, koji ona zatim sama izvraća u vrcaljkama – ručno i na električnu struju. Potom puni staklenke, pakira ih i priprema med za tržiste. Dakako, i prodaje ga na svome kućnom pragu.

„Kada moј muž Petar vadi okvire iz košnica i kada ih vraća te slaže u košnice gore u pčelinjaku, ja mu takoder u svemu pomažem. Iskreno govoreći, uživam u svakom poslu oko pčela, posebice u vrcanju meda, punjenju staklenki i pripremanju našeg proizvoda za prodaju. Inače, ja svaki posao prihvatom i obavljam s ljubavlju i tada sam najzadovoljnija. Ništa mi nije teško raditi oko pčela. Ne bih mogla točno reći koliko sam ukupno izvrcala meda u proteklih dvanaest godina, koliko radim taj plemeniti posao, ali se to zasigurno može računati u tonama. Samo sam 2015. izvrcala više od 1000 kilograma ljekovita meda. I djeca se okupe i uživaju gledajući me kada vrcam, dok med curi. Svaki mi put dođu i unuci, no djeca ko djeca – dođu, vide, brzo se zadovolje i opet se vrate svojim kućama, gdje stanuju s roditeljima. Sada se ne bojim ni uboda pčela kao na početku, kada sam morala odlaziti liječniku. Pčele su mebole, ali od toga nikad nisam bila natečena niti me je bolje-lo. A sad čim me koja ubode, sama izvadim pčelinji žalac i sve je u redu”, priča nam Nediljka Čokolić.

Ističe kako su posebnosti njezina meda: gustoća, aroma kadulje i vriska, kvaliteta, boja i ugodan miris. Dodaje kako su posebice prepoznatljivi med od kadulje, vriska, drugih cvjetova... Objasnjava nam da vriska najviše ima u jesen, a prije toga se, tijekom ljeta, vrci med od kadulje.



NIKOLA I PETAR ČOKOLIĆ

„Naši potrošači vole reći da je naša kuća prepoznatljiva po žutoj boji, ali najviše po kvaliteti, mirisu i aromi meda. U to su se uvjerili ne samo naši brojni domaći kupci nego i oni iz srednje i zapadne Europe, odnosno Europske unije. Obično kažu: ‘To je Čokolića med, a kada je njihov, sve je redu!’ Mladima bih poručila da se bave uzgojem pčela i proizvodnjom meda kad god mogu jer se od toga ne može kvalitetno živjeti, a ne samo da im pčelarenje bude dopunsko zanimanje. Ali oni koji rade izvan kuće ne mogu se baviti pčelama jer one zahtijevaju blizinu i brigu pčelara, gospodara, tijekom cijelog dana. I naposljetku: onaj tko se zaljubi u pčele nikako ne može bez njih jer su one tad velika ljubav za svog pčelara. Tko na brzinu računa zaraditi na pčelama, takvome bi bilo najbolje da se ne upušta u taj posao jer će sigurno izgubiti. Moja obitelj nikada nije razmišljala o brzoj zaradi ni na kakvom poslu, posebice ne na povrću i medu. To nikako ne može proći kod mog muža Petra, koji zahtijeva kvalitetan posao, ne želeći da se bilo što obavlja na brzinu, osobito ne oko pčela. Zato je moja poruka: Ne radi onaj posao koji ne voliš!” kategorična je gospođa Nediljka.

Sin joj Nikola Čokolić izrađuje okvire od jelovine za pčelinje košnice i gotovo sve njezine dijelove. Objasnjava nam da ne radi samo okvire, nego i podnice za košnice, krovove, hranilice, sve osim nastavaka. Objasnjava kako je materijal znatno skuplji kad se kupuje u Dalmaciji, ali se može nabaviti i iz Like i Hercegovine, gdje je jeftiniji. Tvrdi da je posao koji obavlja dosta skup, što se na prvi pogled ne bi moglo reći.

„U jednom danu, kada radim od zore do mraka, mogu kompletno napraviti deset podnica. Cijene su pristupačne, tek nešto više od cijena proizvoda koji se mogu nabaviti iz kontinentalne Hrvatske i Hercegovine. U tome se nekako snalazim preko poznavnika, prijatelja, ali i zahvaljujući poznavanju tržišta”, objasnjava nam Nikola.

„U pčele i pčelarstvo sam se zaljubio još dok sam bio mlađi i jedva čekam kada će početi sezona, početkom proljeća, odnosno čim otople dani, kako bih nastavio poslove i u pčelinjaku. Tim više što mi rad s pčelama ispunjava dan. Ovdje iz Splita dođem oko devet sati, a vratim se doma oko 16,30 ili 17. Kad je sezona, svaki dan putujem iz Splita u Nova Sela i nakon završetka posla vraćam se kući u „grad podno Marjana“. I to mi svaki put prođe kao tren oka. Zahvaljujući ocu zavolio sam pčelarenje. Pomagao sam mu u pčelinjaku gotovo od djetinjstva, a on je na mene prenio ljubav prema pčelama i za to mu puno dugujem. Taj sam posao nastavio i bez njega nikako ne bih mogao normalno živjeti.” Iako je mlađi čovjek, spoznao je i probleme koji tiše današnjega,

PČELINJAK U DALMATINSKOJ ZAGORI



svremenog pčelara. Tako i pčelara Nikolu najviše muči ta nesretna varooza i čudno mu je kako se za tu bolest pčela ne može pronaći kvalitetan lijek.

„Med prodajemo uglavnom na kućnom pragu u Novim Selima i u Splitu, gdje stanujem, to jest na splitskoj gradskoj tržnici, gdje kupci poznaju i mene i kvalitetu našega meda, pa nerijetko i čekaju kad ću doći i donijeti im domaći med. No još nemam tolike količine meda da bih svojim proizvodom u cijelosti mogao pokriti turistička odredišta na cijeloj omiškoj i makarskoj rivijeri. Drago mi je što me i moj sin Ante slijedi, baš kao što ja slijedim svoga oca Petra. On je još prije dvije godine od djeda na dar dobio dvije košnice s pčelama, pa radi sa mnom i brine se oko svojih košnica u pčelinjaku. Bavljenje pčelama moj je ponos zato što to radim s ljubavlju, a od oca sam dobio i 20 košnica s pčelama oko kojih se sam brinem. Osim poslova oko pčela obavljam i sve poslove u kućanstvu te u vrtu pomažući majci Nediljki i ocu Petru kad god zatreba, uglavnom oko proizvodnje, pakiranja i prodaje meda i povrća. Osim meda od kadulje i vriska proizvodimo još i cvjetni med, propolis, pelud, mlječ. Lijepo je kad u jednoj obitelji, poput naše, imate tri pčelara – djeda, sina i unuka – tri generacije. Još je lijepše kad se pčelama intenzivno bavi i majka te moj mlađi brat Frane”, radosno zaključuje Nikola.

Istiće kako ima status hrvatskog branitelja od 1990. pa do kraja Domovinskog rata te da je umirovljen 2007. godine. Tako je hrvatski branitelj u mirovinu. Ali kako mu mirovina nije tolika da bi mogao prehraniti šesteročlanu obitelj, primoran je i dopunski raditi, pa se odlučio za poljoprivrednu, pčelarenje i povrćarstvo te ine težačke poslove.

„Imam mjesecnu mirovinu od oko 4000 kuna, a to nije dostatno kako bih mogao prehraniti šesteročlanu obitelj i školovati svoju djecu. Unatoč svemu ja sam zadovoljan, a mladim bih ljudima preporučio da također nađu neki posao i da rade kako bi mogli živjeti, da ne gube vrijeme u kaficima. Boli me duša što su sela u dalmatinskom zaobalju ostala poluprazna, a neka i ispraznjena, što se u njima ne čuje dječji plać te što je zemljiste toliko zakorovljeno. U selima su i škole prestale raditi, a teško je vidjeti i koju domaću životinju poput ovce, koze, krave, a sve se više susreću vukovi, koji se spuštaju s plani-

na. Svemu su najviše kumovali naši političari, od kojih mnogi gledaju samo svoj interes. Teško mi pada što će i moje rodno selo ostati pusto, što izumire jer u njemu nikoga drugog nema osim nekoliko starih iscrpljenih ljudi poput mojih roditelja. Takvo se što, nažalost, može i obistiniti ako se nešto što prije konkretno ne poduzme i ne promijeni”, nostalgično će Nikola Čokolić.

Ante Čokolić (15), sin Nikole Čokolića i unuk Petra i Nedе Čokolić, naglašava: „Prije dvije godine dobio sam dar od svog djeda Petra, a to su bile dvije košnice s pčelama. Osim što se brinem o svojim košnicama, redovito pomažem čaci i didu u pčelinjaku i radionici. Nastavljam stope svoga dida i oca, dakako i pradida Nikole, u pčelarstvu. Uzgajat ću pčele, proizvoditi i vrcati med te ga prodavati. To ću stalno činiti iz ljubavi, ali i radi zarade kako bih mogao živjeti. Volim pčele jer sam s didom Petrom bio u pčelinjaku još kao dječak gledajući i pamteći sve što je on radio, a što i danas radi. Kažu da sam najmlađi pčelar u ovome ruralnom prostoru, a ja imam i kapu za pčelare, samo ju sad nisam stavio na glavu. Oko pčela i proizvodnje meda počeo sam se baviti prije dvije godine”, iskreno će Ante poručujući: „Neka se moji vršnjaci u dalmatinskom zaobalu, dakako i oni u građevima, više okrenu svojim precima, obnavljanju sela i starih zanata, oplemenjivanju naših vrtaca i škrapa, proizvodnji ekmeda te čuvanju stare tradicije, baš kao što to ja činim. A ja uživam radeći oko pčela i vracanja meda, iako me je dosad ubolo dosta tih zlatnih kukaca, najviše po rukama i nogama. No svaki se put nakon toga osjećam nekako jačim. Osim pčela, zanimaju me i lov i ribolov”, zaključuje Ante Čokolić, koji s obitelji stanuje u Splitu, ali svakog vikenda s ocem Nikolom redovito dolazi baki Nediljki i djedu Petru na staro ognjište u Novim Selima.



PONUDA I PRODAJA ČOKOLIĆEVA MEDA U STAKLENKAMA



Damir Gregurić, pčelarska udruga Bjeljina iz Buja
Član Hrvatskoga apiterapijskoga društva

Finski pčelari u Hrvatskoj

Finska je zemlja na sjeveroistoku Europe, pretežno niska i šumovita, s 187.888 jezera i 179.584 otoka. Šume su uglavnom zimzelenе, a na jugu raste i nešto jasena, javora i briješta. Na jugu slab snijeg pokriva zemlju između četiri i pet mjeseci godišnje, a na sjeveru i do sedam mjeseci. Prosječna temperatura u glavnom gradu Helsinkiju ljeti iznosi oko 16 °C, a na krajnjem sjeveru zemlje (u Laponiji) zimi zna pasti i do –45 °C. Svega je sedam posto površine Finske pod poljoprivrednim kulturama. Finska je jedna od najrjeđe naseljenih zemalja Europske unije. Ima nešto više od pet milijuna stanovnika, od čega je oko 3100 pčelara, od kojih je registrirano 2500, a imaju oko 60.000 pčelinjih zajednica.

Finci najviše pčelare LR košnicama, većinom su hobisti, s prosječnim brojem zajednica po pčelaru od oko 20, dok je profesionalaca s više od sto košnica svega dva posto. U uzgoju prevladava talijanska medonosna pčela (*Apis mellifera ligustica*), ali ima i drugih pasmina. Glavne su medonosne biljke u Finskoj divlja malina, uljana repica, bijela djetelina, vriština, vrbovica, facelija, maslačak, sunčokret te medljikovac (jednom u deset godina). Zbog utjecaja Golfske struje klima je nestabilna, a pčelarska je sezona kratka, pa finski pčelari nikad ne mogu znati hoće li i kada biti glavna paša. Stoga je njihov imperativ uvijek što prije ojačati pčelinje zajednice da prinosi meda ne bi izostali. Sezona traje oko šest tjedana, a glavna je paša obično od 15. lipnja do 30. srpnja. Zimovanje traje šest-sedam mjeseci, zato pčelari moraju svakoj pčelinjoj zajednici osigurati 25-30 kilograma prihrane. Uz sve to moraju se boriti s varoozom, američkom i europskom gnjiloćom,

akarozom i nozemozom (ovogodišnji su se gubici popeli na 15 posto).

Usprkos teškim uvjetima finski pčelari imaju prinose meda i do 40 kilograma po košnici, što je na godišnjoj razini oko 2000 tona, no kako to iznosi oko 60 posto ukupnih potreba stanovništva, godišnje se uveze još 1200 tona meda (prema prošlogodišnjim podacima). Cijena meda na veliko iznosi 5,4 eura, dok maloprodajna cijena raste do 10 eura po kilogramu.

Prema zakonu o poljoprivredi finski pčelari uživaju sva prava i olakšice. Okupljeni su u 30 lokalnih udruga, a krovna im je organizacija Finski pčelarski savez, koji između ostalog izdaje stručni časopis „Mehiläinen“ (što na finskom jeziku znači „pčela“), a koji izlazi sedam puta godišnje. Članarina u udrugama iznosi do 20 eura, dok je članarina u savezu 55 eura. Unatoč skromnim resursima, pčele su predmet istraživanja u Poljoprivrednom istraživačkom centru, ali i na Sveučilištu u Helsinkiju.

Gospodin Ari Seppala, jedan od najvećih pčelara u Finskoj i glavni savjetnik za ovu gospodarsku granu, bio je gost na 5. Međunarodnom pčelarskom sajmu Dalmatina u Splitu 2014. te je tom prigodom održao predavanje o svojim iskustvima i metodi pčelarenja na pčelinjacima s 1600 košnica osvrnuvši se na specifičnosti brzoga proljetnog razvoja pčelinjih zajednica. Iako njegovo poznanstvo s dr. vet. med. Zlatkom Tomljanovićem, višim stručnim savjetnikom za pčelarstvo u Savjetodavnoj službi, traje mnogo duže, tom se prigodom njihovo prijateljstvo učvrstilo, pa su 2015. godine zajedno gostovali na beogradskom pčelarskom sajmu, a ove su godine odlučili napra-



FINSKI PČELARI NA PČELINJAKU GOSPODINA GORANA DANKA, FOTO: Z. TOMLJANOVIC

FINSKI PČELARI U RAZGLEDAVANJU POGONA TVRTKE PIP POD STRUČNIM VODSTVOM GOSPODINA IVANA BRAČIĆA, FOTO: Z. TOMLJANOVIC



viti malu edukativno-turističku turneju po Hrvatskoj. Prva pčelarska stanica bio je Varaždin, odnosno pčelinjak predsjednika Pčelarske udruge Varaždin gospodina Gorana Danka u Krušljevcu, gdje su se finski pčelari upoznali s tehnologijom pčelarenja AŽ košnicama, s medonosnim biljkama te s vrstama meda u tom kraju Hrvatske.

Sutradan su finski pčelari posjetili tvrtku PIP u Pisarovini, gdje su obišli pogon za obradu i preradu meda i drugih pčelinjih proizvoda pod stručnim vodstvom gospodina Ivana Bračića, koji je prije obilaska održao kratko predavanje o tvrtki PIP i načinu pčelarenja u Republici Hrvatskoj. Razumljivo je da su finski pčelari bili oduševljeni bogatom ponudom pčelinjih i apiterapijskih proizvoda u Varaždinu i Pisarovini.

Sljedeća je pčelarska stanica bila Istra, gdje su pčelari iz pazinske Udruge pčelara „Lipa“ ugostili svoje kolege iz Finske na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu Ranka Andelinija. Njih i dr. vet. med. Zlatka Tomljanović na Velanovu su brijegu uz domaće dočekali i predstavnici pčelarskih udruga Bujštine i Pule. Druženje sa strukovnim kolegama iz Finske trajalo je više od dva sata, ali je vrijeme – od edukacije u pčelinjaku o specifičnostima pčelarenja u primorju nasuprot onoga u kontinentalnom dijelu

Hrvatske, preko obilaska vinskog podruma, do degustacije vina i medenice, istarskog pršuta i sira u maslinovu ulju – proletjelo u hipu. Pitanja je s obju strana bilo mnogo, a predsjednik Finskoga pčelarskog saveza gospodin Janne Leimi iskoristio je prigodu i darivao svakog domaćina na turneji knjigom o pčelarenju u njegovoj domovini te nas je sve skupa pozvao da ih prvom zgodom ondje i posjetimo.

Još se jednom ponovilo pravilo da ondje gdje postoje zajednička ljubav – u našem slučaju ljubav prema pčelama – jezične barijere gotovo da se i ne osjećaju. Zahvaljujući svojoj skromnosti i otvorenosti, bez obzira na to iz kojega kraja svijeta dolazili, pčelari su zlatan primjer društvenosti i suradnje, pa pozdravljamo ovakve susrete i druženja u nadi da će ih u našoj zemlji biti još mnogo.

Ovom prilikom moramo zahvaliti gospodinu Danku, gospodinu Andeliniju te gospodinu Bračiću iz tvrtke PIP, kao i članovima njihovih obitelji, na velikoj sretljivosti pri obilasku njihovih pčelinjaka i pogona.



MARITTA MARTIKKALA (PČELARSKA SAVJETNICA), RANKO ANDELINI, ARI SEPPALA, JANNE LEIMI (PREDSJEDNIK FPS-A), HEIKKI VARTIANAN (TAJNIK FPS-A) I ZLATKO TOMLJANOVIC, FOTO: D. GREGURIĆ



Milan Kramer,
pčelar iz Osijeka

Pehari iz Osijeka otišli u Vinkovce, Garešnicu i Pécsvárad

Na Ekonomskom fakultetu, a u organizaciji Udruženja pčelara Slavonije i Baranje „Radilica”, održana je svečana dodjela priznaja i nagrada za ocijenjene uzorke meda koji su pristigli na 8. međunarodno i 10. regionalno ocjenjivanje meda. Svečanoj su dodjeli prisustvovali župan Osječko-baranjske županije Vladimir Šišljadić i njegov dožupan Željko Kraljičak, dogradonačelnik Grada Osijeka Vladimir Ham, predsjednici pčelarskih udruga i pčelari iz Slavonije. Na ovo je ocjenjivanje meda pristiglo nešto manje uzoraka nego obično, ponajprije zbog slabe godine.

Poljoprivredni je fakultet napravio fizikalno-kemijsku analizu na sadržaj vode (%), pH-vrijednost, vodljivost (mS/cm), HMF (mg/kg) i sadržaj pepela (%). To znači da je svaki pčelar koji je poslao uzorak meda na ovo ocjenjivanje dobio nalaz analize meda koja se odnosi samo na dostavljeni uzorak te diplomu i medalju zlatnog, srebrenog ili brončanog obilježja.

UZORCI IZ SEDAM DRŽAVA

Kako je u uvodu manifestacije istaknuo Zorislav Ham, predsjednik udruženja, ove smo godine zadovoljni kvalitetom pristiglih uzoraka meda iz sedam država. Iz Hrvatske je pristiglo 54 uzorka od 45 pčelara iz 12 županija, dok su iz inozemstva pristigla četiri uzorka od dva pčelara iz Slovenije, dva uzorka od dva pčelara iz Bosne i Hercegovine, pet uzorka od dva pčelara iz Srbije, deset uzorka od pet pčelara iz Mađarske, jedan uzorak iz Italije te dva uzorka iz Grčke. Na ocjenjivanje su pristigli medovi sljedećih vrsta: bagrem (13 uzorka), cvjetni med (29 uzorka), lipa (šest uzorka), kesten (pet uzorka), medljika (pet uzorka), suncokret (tri uzorka), šumski med (dva uzorka), kadulja (dva uzorka), livadni med (dva uzorka) te po jedan uzorak meda od vrieska, amorce, lavande, svilenice, medvjedeg luka i mandarine.

NAGRADA

Od 76 ocijenjenih uzoraka meda 37 je njih osvojilo zlatne, 27 srebrne i 9 brončane diplome i medalje,



NA DODJELI NAGRADA

dok su tri ostala bez plasmana. Osam sponzora (Stolarija Tolić iz Slavonskog Broda, Apivita Varaždin, Euroapis Vinkovci, Eurofinans Osijek, BASF Hrvatska, Bayer Hrvatska, Syngenta Hrvatska i Agroglas Osijek) poklonilo je 34 nagrade.

Najbolje ocijenjen med iz Hrvatske imao je Božo Đurđević iz Garešnice, najbolje ocijenjenim medom pčelarice iz Hrvatske proglašen je med OPG-a Kate Grgić iz Vinkovaca, dok je najbolji inozemni med imao Zoltan Tojzan iz Pécsvárada (u Mađarskoj). Jozo Bazina iz Antunovca (rođen 1941.) bio je najstariji pčelar, dok je Ana Sorup iz Vukovara (rođena 1956.) bila najstarija pčelarica. Najmlađa je pčelarica bila Nevena Pehar iz Jelse na otoku Hvaru (rođena 2003.), dok je Juraj Cvetičanin iz Sela (rođen 1987.) bio najmlađi pčelar. Sav je ocijenjeni med poklonjen Rezidenciji Družbe Isusove u Osijeku.

STRUČNA PREDAVANJA

Za okupljene su pčelare održana i stručna predavanja. Dr. vet. med. Snežana Milosavljević iz Srbije održala je predavanje o američkoj gnjiloći, dok je predavanje o pripremi pčelinje zajednice za zimu, odnosno o tome što napraviti i kako tretirati zajednice protiv varoe, održao Slobodan Jevtić iz Srbije.



OPG GRGIĆ IMAO JE NAJBOLJE OCIJENJEN UZORKA MEDA PČELARICE IZ HRVATSKE

Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje



Tekoma (*Campsis radicans* (L.) Seem ex Bureau)

Tekoma potječe iz jugoistočnih i središnjih, umjerenih područja Sjedinjenih Američkih Država, gdje raste uz rubove šuma i omiljen je izvor nektara kolibrićima. Već se stoljećima uzgaja na svim kontinentima, to jest gdje joj god odgovara klima. Mlade su biljčice vrlo osjetljive, no razvijeniji primjeri bez teškoća izdrže temperature i do -20 °C.

Tekoma, odnosno američki trubljasti jasmin, brzoraštua je listopadna drvenasta penjačica koja može narasti i do 20 metara u visinu, a bez velikih teškoća obraste okomite površine za koje se pridržava kratkim zračnim korijenjem, zbog kojeg je i dobila ime. Naime, naziv roda potječe od grč. *kampsis* = „po-vijati se”, dok naziv vrste potječe od lat. *radicans* = „sa stabljikama koje se ukorjenjuju”. Listovi dugačkih peteljaka nasuprotni su i neparno perasto sastavljeni od 7 do 11 ovalnih ili jajastih lisaka. Liske su nazubljene i na vrhu šiljaste, tamnozelene plojke i svjetlijeg naličja te dlakave duž središnje žile. Cvjetovi su skupljeni u cvatovima nalik na štitce pri vrhovima

mladih grančica. Pojedinačni su cvjetovi krupni, trubasti, dvousnati, najčešće žutonarančasti ili crveni s izražajnim prašnicima. Plod je duguljast, svjetlosivi kožasti tobolac nalik na mahunu, a na biljci često ostaje i preko zime. Brojne plosnate sjemenke raspršuju se uz pomoć krilaca.

Tekoma ima izraženu sposobnost tjeranja izbojaka iz korijena, pa može postati i invazivna ako se redovito ne obrezuje. Da bi bogato cvala, treba rasti na položaju koji je barem pola dana izložen suncu. Poneki ljudi mogu biti alergični na tekому, pa u dodiru s listovima i cvjetovima dobiju blag osip i kratkotrajno crvenilo kože.

Vrlo je prilagodljiva različitim stanišnim uvjetima, ali voli sunčana mjesta s dubokim, plodnim i dobro dreniranim tlom.

Cvate od srpnja do rujna, kad su pašne priliike smanjene, zbog čega je vrlo korisna medonosna biljka. Daje obilno nektar i pelud.



FOTO: I. BISKO





					AUTOR: VJEKO HUDOLIN	MEDLJIKA	NOVČANICA OD STO KUNA, STO- TINARKA	NAŠA PJE- VACICA, RENATA KONČIĆ		"TELEFON. IMENK SLOVENIJE"	POČETAK ROJENJA	UZGAJANJE ŽIVOTINJA, GAJENJE	SORTA STOLNOG GROŽЂA HAMBURGER
"METIL SULFONIL METAN"		NOVIJA BOLEST PČELA	DONOŠENJE	VOJNIČKI NAPAD						"PČELINJI MUŽJAK"			
										LATINSKA NEGACIJA			
HP 19	OPŠIVENI RUB	PRASTA- NOVNICI BALKANA		GRAD U ŠVEDSKOJ DRVENI OKVIR VRATA							GORAN MILIĆ		
4. I 3. SAMO- GLASNIK			INVALIDSKO POMAGALO NAŠA GLU- MICA, NINA						LIK IZ CRTIĆA, PČELICA DIO KOŠNICE				
VRSTA KOŠNICE, TRNKA								SJEVERNI JELEN, SOB MJERA ZA PLEMENITE KOVINE				DUŠIK	
KOJE IMA ZNATNU ŠIRINU						ZALEMLJI- VATI, LOTATI "TENISKI SAVEZ"						DIO NA- SLJEDSTVA, MIRAZ	
JEDINICA ZA MJERU PAPIRA				OKO STOTINU FOSFOR									
ČEŠKI GRAFIČAR, KAREL			IDILIČNI ŽIVOT PASTIRA U PRIRODI										

D O P I S I

Pčelarska udruga „Cvijet“ organizirala 8. Garešnički sajam

Već osam godina zaredom Pčelarska udruga „Cvijet“ iz Garešnice organizira najveću gradsku gospodarsku, društvenu i kulturnu manifestaciju – Garešnički sajam. I ove je godine, od 2. do 4. rujna, uz pomoć mnogih suorganizatora i partnera održana sajamska manifestacija na kojoj su se okupila 52 izlagača iz cijele Hrvatske, s naglaskom na OPG-ove i domaće poljoprivredne proizvode. S obzirom na to da su pčelari i organizatori sajma, bili su najzastupljeniji, pa su se tako predstavili i, između ostalih, svi vodeći pčelarski OPG-ovi širega garešničkoga kraja.

Sajam se tijekom dva dana održavao na Trgu hrvatskih branitelja uz bogat glazbeno-zabavni program garešničke Gariglazbijade, na kojoj su, između ostalih, nastupile Učiteljice, Prljavo kazalište, nekoliko tamburaških sastava i mnogi drugi. Upravo su kroz ovaj dio pčelari naše udruge ponovno dokazali svoju volju da sudjeluju u svim događajima, kako organi-



ŠTAND OPG-A VLAHOVIĆ

zacijski tako i tehnički. Održana je i međunarodna izložba 120 oldtimer-vozila udruge Kurbla, dok je u organizaciji ribičkog društva održana i Fišijada – natjecanje u pripremi ribljeg paprikaša („fiša“).

U sklopu sajamske manifestacije održan je i okrugli stol na temu turizma u ruralnim područjima, na kojem se razmatrala i uloga pčelarstva u turističkoj ponudi našeg kraja. Nedjelja je bila rezervirana za izložbu domaćih poljoprivrednih proizvoda u Hotelu Garić te su tom prilikom naši izlagaci i OPG-ovi održavali prezentacije i razgovore s turističkim djelatnicima s ciljem prodaje svojih proizvoda. Organizacijom ovakvih događanja Pčelarska udruga „Cvijet“ ne pomaže samo svojim članovima i pčelarima, već i svim drugim proizvođačima domaće hrane i poljoprivrednih proizvoda.

Pčelarska udruga „Cvijet“, www.pu-cvijet.hr
Predsjednik udruge Nemanja Vlahović

EUROPARLAMENTARKA IVANA MALETIĆ NA GAREŠNIČKOM SAJMU 2016.



Pčelarska udruga „Lipa“ iz Jastrebarskog primila Povelju Zagrebačke županije

Pčelarsko društvo „Lipa“ Jastrebarsko dobitnik je ovogodišnje Povelje Zagrebačke županije koja se povodom proslave Dana Zagrebačke županije dodjeljuje istaknutim pojedincima, udrugama i tvrtkama.

Nakon brojnih nagrada i priznanja na svim razinama u svojih 26 godina postojanja udruge, ova je Povelja velika potvrda dugogodišnjega kvalitetnog i predanog rada jaskanskih pčelara. Organiziranje brojnih društvenih i humanitarnih akcija, Dana meda, edukacija vrtićke i osnovnoškolske djece, kao i suradnja sa svim razinama vlasti te u konačnici i sadnja Aleje lipa, koja je posađena prošle godine u suradnji s gradom, rezultiralo je dobivanjem ove prestižne Povelje.

Nagradu je u ime pčelara Pčelarske udruge „Lipa“ iz Jastrebarskog preuzeo njihov dugogodišnji predsjednik Darko Vančaš, koji je na toj funkciji već 14 godina.

Vedran Lesjak



JASKANSKI PČELARI, FOTO: V. LESJAK

Slavonci na sajmu u Brčkom

U Brčkom je održan 10. međunarodni sajam pčelarstva i opreme te 8. ocjenjivanje meda, na kojem već tradicionalno sudjeluju i naši pčelari iz Slavonije. Sajam je svečano otvorio gradonačelnik Brčko distrikta BiH Anto Domić, koji je tom prilikom istaknuo da ovaj distrikt ima vrijedne pčelare i dva pčelarska udruženja koja odlično funkcioniraju i kojima treba odati i počast i zahvalnost što okupljaju pčelare i iz okruženja. Na otvorenje su došli i predstavnici 15 pčelarskih udruženja koji su potpisali dogovor o suradnji još 2014. godine. U proteklih su deset godina organizatori napravili velik korak u razvoju ovog sajma, koji svake godine ima sve više posjetitelja. Vlada Brčko distrikta nastaviti će pomagati pčelarima u svakom obliku, pa i u organiziranju sajma, a kako bi imao što raznovrsniju pčelarsku ponudu. Nikola

Kerezović, aktualni predsjednik Udruženja pčelara „Matica“ Brčko, izjavio je da je ovo jubilarni sajam i



da pčelari ulažu trud da sve bude na svome mjestu, kao u pčelinjoj zajednici.

OPG BISEROVIĆ – ŠAMPIONI OCJENJIVANJA MEDA

U sklopu sajma održano je 8. ocjenjivanje meda, a sva je ocjenjivanja vodio Milan Kramer iz Osijeka. Zbog loše je godine i na ovo ocjenjivanje pristigao samo 51 uzorak meda, a pobjednik je OPG Biserović iz Gunje s bagremovim medom.

– U pčelarske vode ušli smo prije 15 godina. Imamo 300 pčelinjih zajednica u AŽ košnicama: jedan dio selimo po Slavoniji, ali i po Banovini. Lagano nije, ali moramo raditi jer mi mali ljudi drugačije ne možemo doći do egzistencije za život – ističu supružnici Zijad i Sabina Biserović.

Drugo i treće mjesto osvojio je Izet Hadžić iz Janje za šumski i livadni med.

Pripremio: Milan Kramer

Fotografije: Milan Kramer

OPG BISEROVIĆ - ŠAMPION OCJENJIVANJA



Proslava 50. obljetnice od osnutka Udruge pčelara „Drača” iz Senja

Ova je godina za Udrugu pčelara „Drača” i njezine članove posebno važna jer udruga slavi pola stoljeća od svojeg osnutka, što i nije mala obljetnica za jednu pčelarsku udrugu u Hrvatskoj.

Udruga pčelara „Drača” osnovana je 1966. godine, a jedni su još živući osnivači Mirko Štrbac i Ive Tomljanović-Miš. „Drača” danas ima 68 članova, koji posjeduju nešto više od 2500 košnica. Udruga djeluje na području Grada Senja, na kojem živi oko 7300 stanovnika. S obzirom na broj stanovnika, „Drača” se svrstava među veće udruge članice Hrvatskoga pčelarskog saveza.

Tijekom proteklih se nekoliko godina rad u udrugama podigao na višu razinu: organizirana je škola za pčelare, kupljeni su zajednički strojevi koje upotrebljavaju svi pčelari, izrađena je internetska stranica udruge na kojoj pčelari mogu pronaći sve potrebne informacije, udruga aktivno sudjeluje na brojnim gradskim projektima i sajmovima, te je time i jedna od aktivnijih udruga u Senju. Također je na inicijati-



OBLJETNICA U SENJU

vu Upravnog odbora udruge pčelarstvo kao grana uvršteno u Strategiju razvoja Grada Senja 2015. – 2020. U pripremi je, u suradnji s Turističkom zajednicom, i izrada Medne ceste, koja bi trebala zaživjeti do sljedeće sezone. Grad Senj, odnosno gradonačelnik Darko Nekić, aktivno pomaže rad udruge proteklih nekoliko godina, pa je tako finansirana škola za pčelare za sve polaznike članove ove udruge, dodijeljena su financijska sredstva kojima su kupljeni potrebni strojevi za članove, a ovaj je put najviše potpomognuta proslava obljetnice. Sve to zaista olakšava rad predsjedniku i Upravnom odboru u ostvarenju napretka.



PRIKAZ PČELARSKE OPREME NA ŠTADNU UDRUGU

Udruga je ove godine, s obzirom na veliku obljetnicu, organizirala 1. Dane meda u Senju, i to kao dio dvodnevnog slavlja. Na samim je Danima meda sudjelovalo 12 izlagača, većinom domaćih i nekoliko kolega pčelara iz susjednih gradova. Izlagači su bili iznimno zadovoljni prodajom jer je turistička sezona bila još u punom jeku, pa je grad bio pun turista i posjetitelja manifestacije, koja je bila reklamirana u Novom listu i u programu Radija Senj. Udruga je također imala vlastiti štand na kojem su bile izložene žive pčele te brojni pčelarski alati i strojevi koji se upotrebljavaju u pčelarstvu, a kako bi se posjetiteljima približio pčelarski rad. Udruga također neprestano radi na svijesti kupaca i educira ih kako ne trebaju kupovati od pčelara, a ne u trgovачkim centrima ili od prekupaca.

Proslava je održana na glavnem senjskom trgu kako bi građani i posjetitelji bili upoznati s velikom tradicijom i uspješnim radom udruge. Dodijeljene su zahvale i priznanja članovima koji su svojim radom, trudom i zalaganjem doprinijeli dugogodišnjem opstanku udruge, ali i promoviranju udruge i našega kraja osvajanjem brojnih odličja na natjecanjima. Posjetiteljima se obratio predsjednik udruge Sanjin Žarković kratkim izlaganjem u kojem je zahvalio svim



GRADONAČELNIK D. NEKIĆ I S. ŽARKOVIĆ

Udruga pčelara „Lipa” iz Popovače organizirala je školu za poslove pčelara

Uručivanjem uvjerenja u Popovači je završeno ospozobljavanje još jedne skupine polaznika za poslove pčelara.

Ospozobljavanje za poslove pčelara provelo je Pučko otvoreno učilište Kutina, dok je praktični dio vodio najstariji pčelar iz udruge, Florijan Adolf Kostrić.

S. ŽARKOVIĆ DODJELIO JE ZAHVALNICE ISTAKNUTIM ČLANOVIMA



članovima na pomoći pri organizaciji proslave, gradaonačelniku Grada Senja Darku Nekiću, Turističkoj zajednici Grada Senja i Ličko-senjskoj županiji kao pokroviteljima manifestacije. Zahvalio je i brojnim kolegama pčelarima iz susjednih gradova i županija koji su prisustvovali proslavi te gospodinu Vedranu Lesjaku, koji je bio prisutan u ime Hrvatskoga pčelarskog saveza. Nakon predsjednika okupljenima se obratio i gradonačelnik, ujedno i počasni član udruge, koji je pohvalio rad udruge i kazao kako podržava njezino djelovanje te nastoji pomoći koliko je god u mogućnosti.

Kao dio proslave održano je i stručno predavanje dr. vet. med. Zlatka Tomljanovića na temu „Suvremena saznanja iz tehnologije pčelarenja i bolesti pčela” u senjskom Pučkom otvorenom učilištu, nakon čega je za članove i goste na jednom od najstarijih senjskih trgova organiziran skromni ručak uz čašicu razgovora, pri čemu su se mogle čuti samo riječi pohvale za organizaciju. Usljedio je i zabavni program uz živu glazbu, pa su se vrijedni pčelari pokazali i kao vrsni domaćini i organizatori.

Ines Žarković , Senj

Program u trajanju od 150 sati, koji su realizirani tijekom protekla dva mjeseca, uspješno je u ovoj skupini završilo 13 polaznika s područja Grada Popovače i susjedne Općine Velika Ludina.

– Ovim putem upućujemo zahvalu čelnicima na razumijevanju i potpori jer su obje lokalne jedinice finansijski podržale troškove ospozobljavanja za polaznike sa svoga područja. Ovo je već četvrta skupina polaznika koji su uspješno završili program, tako

S DODJELE UVJERENJA



da je veći dio članova Udruge pčelara „Lipa” – koja okuplja 80-ak pčelara iz Popovače i Ludine – sad osposobljen za te poslove. Od velike je to važnosti s obzirom na činjenicu da se bez ovog uvjerenja pčelari ne mogu prijaviti za određene bespovratne potpore iz europskih fondova kao što je, primjerice, nabava košnica – istaknuo je Drago Plaščar, predsjednik Udruge pčelara „Lipa”.

Polaznicima je na uspjehu čestitao i gradonačelnik Grada Popovače Josip Mišković.

UP "Lipa" Popovača

N A J A V A

SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE raspisuje JAVNI NATJEČAJ za VII. ocjenjivanje meda

U sklopu pčelarskog sajma „Dalmatina 2016.”, koja će se održavati u Splitu od 26. do 27. studenoga, provest će se natjecanje pčelara i pčelarskih organizacija u kvaliteti sortnih vrsta meda.

PRIJAVA ZA NATJECANJE

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

Nagrade za ocjenjivane medove:

1. vrcaljka
2. kada za otklapanje sača s postoljem
3. LR košnica.

OCJENJIVANJE PRISPJELIH UZORAKA

Uzorci prijavljeni na natjecanje ocjenjivat će se na temelju Pravilnika o kvaliteti meda i drugih pčelinjih proizvoda. Fizikalno-kemijsku i mikroskopsku analizu prispjelih uzoraka napravit će Agronomski fakultet u Zagrebu. Za troškove ove analize prijavljeni su natjecatelji obvezni za svaki svoj uzorak uplatiti iznos od 200 kuna na:

ŽIRO-RAČUN BROJ (IBAN): 2390001-1100388445

SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

S NAZNAKOM: ZA TROŠKOVE ANALIZE MEDA.

NAPOMENA

Uz uzorke medova treba poslati kopiju uplatnice, podatke pčelara s brojem telefona ili mobitela i vrstom meda. Staklenke ne smiju sadržavati nikakve naljepnice! Hvala.

Uzorci se dostavljaju do 25. listopada 2016. na adresu:

Ivo Roguljić

Šetalište Drage Markovića 14

21209 Kučine

Za sve dodatne informacije obratite se predsjedniku Saveza pčelarskih udruga Splitsko-dalmatinske županije Ivanu Mravku na broj 099/6799-122 ili Ivi Roguljiću na broj: 091/72-74-220.

Udruga proizvođača meda od kadulje
u suradnji s
Katedrom za zdravstvenu ekologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci
i
Udrugom pčelara „Kadulja”, otok Krk

te uz finansijsku potporu
Primorsko-goranske županije, Grada Krka,
Općine Omišalj, Općine Punat i Općine Malinska-Dubašnica
objavljuje

JAVNI NATJEČAJ

za

**1. ocjenjivanje kvalitete meda primorske kadulje (*Salvia officinalis L.*) s međunarodnim sudjelovanjem
pod nazivom
„SALVIA AUREA” 2016.**

Prijava na natjecanje

Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari koji se bave proizvodnjom i prometom pčelinjih proizvoda te, pored ostalog, i medom od kadulje. Zainteresirani natjecatelji trebaju dostaviti tri (3) staklenke meda od 370 mililitara po 500 grama za uzorak meda od kadulje s kojim se žele natjecati. Med mora biti u tekućem stanju.

Na svakoj staklenici dostavljenog meda od kadulje mora biti napisano:

- ime i prezime pčelara
- točna adresa, telefonski broj ili broj mobitela
- datum vrcanja, oznaka vrste meda i naznaka lokacije pašnog područja s kojeg med potječe.

Za troškove analize prijavljeni je natjecatelj obavezan uplatiti iznos od 80,00 kuna prema sljedećim podacima:
žiro-račun (IBAN): HR19 2402 0061 1007 6490 1

UDRUGA PROIZVOĐAČA MEDA OD KADULJE

Poziv na broj: 00-2016

s naznakom: „Za troškove analize meda od kadulje”.

Uzorci se dostavljaju od 10. do 30. listopada 2016. godine na adresu:

MIRKO ALMAŠI

Mali Kijec 35

51513 OMIŠALJ

Uz uzorce meda poslane poštom treba priložiti kopiju uplatnice!

Ocenjivanje prispjelih uzoraka

Ocenjivanje uzoraka prijavljenih na natjecanje provest će se na temelju Pravilnika Prvog ocjenjivanja kvalitete meda od kadulje „SALVIA AUREA”. Fizikalno-kemijsku i melisopalinološku (peludnu) analizu napravit će ovlašteni laboratorij Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije u segmentima: melisopalinološka (peludna) analiza, udio vlage, električna provodljivost i HMF.

Po obavljenoj laboratorijskoj analizi, za uzorce koji će udovoljili kvalitativnim uvjetima obavit će se senzorsko (organoleptičko) ocjenjivanje koje će odraditi senzorski panel sastavljen od članova Hrvatske udruge senzorskih analitičara meda.

Proglašenje pobjednika i dodjela nagrada

Najbolje ocijenjenim medovima manifestacije „SALVIA AUREA” 2016 dodijelit će se priznanja i diplome (zlatna, srebrna i brončana) te priznanja za sudjelovanje.

Posebna nagrada (plaketa):

- za ukupnog pobjednika ocjenjivanja kvalitete meda od kadulje – ZLATNA PLAKETA
- za drugo mjesto po broju osvojenih bodova u ocjenjivanju – SREBRNA PLAKETA
- za treće mjesto po broju osvojenih bodova – BRONČANA PLAKETA.

Nagrade će biti dodijeljene na završnoj svečanosti, koja će se održati 4. prosinca 2016. godine u Društvenom centru Kijac u Njivicama s početkom u 16 sati. Ocijenjeni će medovi biti izloženi na završnoj svečanosti, gdje će se moći kušati. Nakon završnog natjecanja sav će se pristigli i ocijenjeni med pokloniti u humanitarne svrhe.

Za sva druga pitanja i detaljne informacije na raspolaganju su voditelji projekta:

Mirko Almaši (broj mobitela: 091/526-49-34, e-pošta: mirko.almasi@gmail.com)

Nedjeljko Mrakovčić (broj mobitela: 091/165-44-76, e-pošta: butigaomedra@gmail.com).

Medno!

Organizacioni odbor „SALVIA AUREA” 2016

**SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE
ORGANIZIRA**

**VII. međunarodni pčelarski sajam „Dalmatina” u Splitu
26. – 27. studenoga 2016.**

Subota, 26. studenoga 2016.

- 10 sati: početak programa, svečano otvorenje uz prigodne govore
- 10,30 – 14 sati: stručna predavanja
- 14 – 15 sati: stanka za ručak
- 15 – 17 sati: stručna predavanja
- 17 sati: dodjela plaketa i diploma za ocjenjivanje meda

Nedjelja, 27. studenoga 2016.

- 9 – 16 sati: stručna predavanja
- 16 sati: završetak sajma

NAPOMENA:

Ulaz je slobodan za sve izlagače i posjetitelje sajma. Ovom prilikom pozivamo i molimo sve proizvođače i trgovce pčelarske opreme da najkasnije do 20. studenoga potvrde svoj dolazak. Raspored, teme predavanja i imena predavača bit će objavljeni u idućem broju lista „Hrvatska pčela”.

Za sve je informacije dostupan gospodin Ivan Mravak na broju 099/67-99-122.

IN MEMORIAM



IN MEMORIAM - Ivan Puškarić

Nakon teške bolesti, u 67. godini života, napustio nas je naš dugogodišnji tajnik, profesor Ivan Puškarić.

Profesor Puškarić rođen je 1949. godine u Ogulinu. Nakon završenog obrazovanja za profesora elektrotehnike radio je u srednjoj tehničkoj školi u Ogulinu, gdje je uz svoje zaposlenje i pčelarstvo, u početku sa svojim ocem, a kasnije i na vlastitom pčelinjaku. Svojim je dugogodišnjim pčelarenjem ostavio trag među svojim kolegama pčelarima, ali i u čitavome ogulinskome kraju. Svoje je znanje nesebično prenosio na mlade pčelare, a organizirao je i nekoliko pčelarskih škola u Ogulinu. Kao tajnik Pčelarskoga društva Ogulin nastojao je promovirati pčelarstvo kao privrednu granu povećavajući broj članova udruge i šireći ljubav prema pčelama.

Svoje je pčelarsko iskustvo rado dijelio s kolegama, a mladima je bio dobar mentor koji je svojim savjetom uvijek bio spremjan upozoriti na pogreške.

Za svoj je rad od udruge dobio i priznanje, a i danas, nakon njegova odlaska, članovi Pčelarskoga društva Ogulin odaju mu neizmjernu zahvalnost i poštovanje. Ostat će u vječnome sjećanju svima onima koji su ga imalo poznavali.

Posljednji pozdrav od kolega pčelara!

Pčelarsko društvo Ogulin



IN MEMORIAM - Milan Jančić

U 69. godini, nakon teške bolesti, napustio nas je naš kolega pčelar Milan Jančić. Milan je radio i živio u Rijeci, a pčelarenjem se bavio u svome rodnom mjestu Jančići, nedaleko od Josipdola. Nakon odlaska u mirovinu u potpunosti se posvetio pčelama i pčelarstvu aktivno sudjelujući u svim aktivnostima Pčelarskoga društva Ogulin, a posebice u manifestaciji Dani meda u Ogulinu. Uvijek je prijavljivao svoj med na ocjenjivanja, a ona su potvrđivala da je bio izvrsne kvalitete.

Nesebično je prenjosio svoja pčelarska iskustva na mlade naraštaje ostavljajući tako neizbrisiv trag kod svojih kolega pčelara, ali i kod ostalih koji su ga poznavali i koristili njegove proizvode od meda.

Svojim odlaskom ostaje u sjećanju svojih kolega pčelara kao iznimno iskren i plemenit čovjek, za što mu članovi Pčelarskoga društva Ogulin iskazuju veliku zahvalnost.

Posljednji pozdrav od kolega pčelara!

Pčelarsko društvo Ogulin



IN MEMORIAM - Miljenko Novak

U kolovozu je na vječni počinak ispraćen naš član Miljenko Novak, koji je rođen 3. siječnja 1947., a preminuo 2. kolovoza 2016. godine.

Do posljednjih je dana života bio vezan uz pčele i svoje kolege pčelare.

Stečeno je znanje rado dijelio s drugima. Pamtit ćeš ga kao vrijedna i marljiva čovjeka koji je bio uvijek spremjan pomoći.

I što reći na kraju, prijatelju dragi? Ovaj je rastanak jako težak. Nedostajat ćeš nam svima, a posebice svojoj obitelji. Bila nam je čast družiti se i raditi s tobom, a za sve trenutke koje smo proveli zajedno, prijatelju, velika ti hvala.

Neka ti je laka zemlja i počivao u miru Božjem!

Udruga pčelara „KUŠ” Mali Lošinj – Cres

O G L A S I

Prodajem sjeme facelije iz 2016. godine. Mogućnost dostave pouzećem.

GSM. 098/1680-915; 098/763-962

Prodajem pčele na pet, sedam i deset LR okvira sa mladim maticama iz seleksijskog uzgoja. Cijena 75,00 kuna po okviru. OPG Bunčić-Gospić.

GSM 091-5277-666

Prodajem pčele na okvirima iz 8 AŽ nukleusa, sve maticice su mlade. Duga Resa.

GSM. 095/543-9249

Povoljno prodajem 2 pčelarska vozila. MAN 16-170 za 56 LR košnica i Zastava 640 AN - hladnjača za prijevoz košnica i vrcanje. Osječko-baranjska županija.

GSM. 091/893-88-30

Prodajem cvjetni prah(pelud) na malo i veliko. Šaljem i pouzećem.

Tel. 033/674-550

GSM. 098/177-5354

PROIZVODNJA PČELARSKE OPREME

www.kosnica-sb.hr

Proizvodni program:

Košnice:

Langs Rot,
Farar
Eko Voja
Rodna voja
Nukleusi

Kontejnери:

Kontejnери K-32
Platforme P-15

Kontakt:

Bebrina 36, 35254 Bebrina

Croatia

email: leo.komarica@sb.t-com.hr

tel: 035/433-053

mob: 098/9268-102

web: <http://www.kosnica-sb.hr>

OTKUPLJUJEMO:

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



VARŽAK M

VRBVOVO 54, 10411 ORLE
TEL.: (01) 6239 144
FAX: (01) 6219 598

APIS PETRINJA

PROIZVODNJA OPREME ZA PČELARSTVO

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

Pogon Čazma

Gornji Draganeč 117

Tel./fax 043/776-062

044/862-737



OTKUPLJUJEMO MED

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

**Otkupljujemo propolis, pelud (cvjetni prah).
Isplata meda odmah nakon provjere kvalitete
meda analizom.**

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

**HRVATSKA KVALITETA MEDA
PO EUROPSKIM OTKUPNIM CIJENAMA**

**KRALJ BAR VIL d.o.o., Ljudevita Gaja 8, 10290 ZAPREŠIĆ
direktor Damir Kralj**

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

KONTAKT TEL. 098/1366-095 099 844-56-79

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 7 000 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 vracaju. 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, obavezno moraju navesti izvor informacija.

Königin-Trade Kft. HU-5900 Orosháza, Szentesi ut 31.



Tvornica pčelarske opreme iz Mađarske

www.konigin-trade.com

Odaberite naše proizvode sa
4 godine jamstva!

sa dostavom na vašu adresu!



Posetite nas na sajmovima i iskoristite 10% Sajamskog popusta!

sajmovi: Bjelovarski, Pazin, Celje, Zagreb, Opatija, Split

Telefon: +386 31 266 193, +36 70 360 2881 E-mail: fodor@konigin-trade.com

OTKUPLJUJEMO MED



300melis

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

Otkupljujemo med, propolis i pelud

Dugoročna suradnja.

Dogovor otkupa svih proizvedenih količina.

Preuzimanje periodično po pašama ili ukupno nakon sezone.

Plaćanje odmah po tržišnim cijenama ili prema dogovoru.



Vodovodna I odvojak 7,
10253 Donji Dragomuzec

Ivan Fanuko

Tel.: 01 62 15 057 / 056

E-mail: ivan@medo-flor.hr

www.medo-flor.hr



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