

HRVATSKA PČELA

godište 127.
Zagreb, 2008.
ISSN 1330-3635

12



Višestruko tretiranje oksalnom kiselinom

Košnica od
stiropora

Apitoksinoterapija i
proširene vene



Smanjite zimske gubitke.



Kraj godine, od listopada do prosinca, kada je med izvađen, a u košnicama više nema poklopljenog legla, najbolje je vrijeme za dijagnosticiranje i suzbijanje varooze pčela.

Potražite kod veterinara i u specijaliziranim prodavaonicama!



Perizin[®]
Dijagnosticira i suzbija.



CheckMite[®]
Traka za suzbijanje varooze.

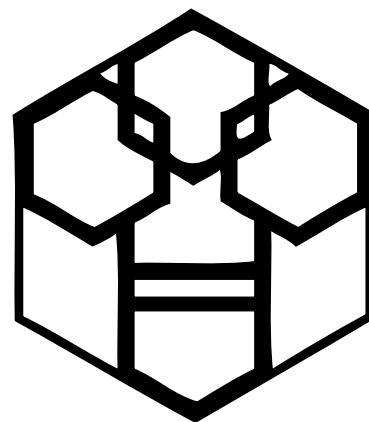


Bayer HealthCare
Animal Health

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

Ovlašteni distributor za Bayer HealthCare - Animal Health: ALAPIS d.o.o., Zagreb

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 127

BROJ / NUMBER 12

PROSINAC / DECEMBER 2008.

U ovom broju / In this issue

- 634. Aktualnosti / Actualities
- 637. Kolumna / Column
- 638. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 638. Višestruko tretiranje oksalnom kiselinom / Oxalic acid multiple treatment
Nenad Strižak
- 640. Izrada stiroporne košnice / Styrodur beehive
Ljubiša Grubač
- 642. Argentinski mravi / Argentinian ants
Dejan Kreculj
- 643. Znanost / Science
- 645. Apiterapija / Apitherapy
- 647. Istraživanje / Research
- 651. Medonosno bilje / The bee pasture
- 652. Reportaža / Report
- 654. Dopisi / Letters
- 661. Najava / Announcement
- 664. Oglasi / Advertisements

ČASOPIS HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA

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

SLIKA SA NASLOVNICE:



OSLIKANE BOCE
FOTO: V. LESJAK

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

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

IZDAVAČKI SAVJET

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

ČLANOVI:

mr. sc. Marijan Katalenić
prof. dr. Nada Vahčić
mr.sc. Dražen Lušić
mr.sc. Nenad Strižak

dr. sc. Dragan Bubalo
Stjepan Žganjer

UREDNIŠTVO

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

Boris Bučar, dipl. ing.

UREDNIK

Vedran Lesjak, dipl.ing.agr.

LEKTORICA

Jasenska Ružić, prof.

GRAFIČKO OBLIKOVANJE
StudioQ

Sastanak s predstavnicima Veterinarskog fakulteta u Zagrebu

Dana 11. studenog ove godine u prostorijama Zavoda za biologiju i patologiju riba i pčela Veterinarskog fakulteta u Zagrebu održan je inicijalni radni sastanak o aktualnostima u pčelarstvu.

Na sastanku su bili dekan prof. dr. Velimir Sušić, prof. dr. Zdravko Petrincec, prof. dr. Željka Matašin, dr.vet.med. Ivana Tlak u ime Veterinarskog fakulteta, a HPS su predstavljali Martin Kranjec, predsjednik

Saveza, dr.vet.med. Zlatko Tomljanović te tajnik Saveza Tomislav Gerić.

Kao zaključak radnog sastanka, te kao obostrano prihvaćeno stajalište, dogovoreno je da se zajedničkim proaktivnim i dinamičkim aktivnostima počnu provoditi određeni programi i projekti, koji bi mogli pridonijeti boljitku pčelarstva u RH, te da je u tu svrhu i dalje prijevo provoditi aktivnosti u vezi s njihovom razradom.



Novi Pravilnik koji regulira punjenje meda i prodaju na "kućnom pragu"

HPS

Izašao je novi Pravilnik o vođenju upisnika registriranih i odobrenih objekata te o postupcima registriranja i odobravanja objekata u poslovanju s hranom. Pravilnik je objavljen u NN br. 125 od 29. listopada 2008. godine.

Ovim Pravilnikom omogućuje se svakom pčelaru prodati cjelokupnu proizvodnju na pčelinjaku s kućnog praga, bez ograničenja količine i obaveze punjenja u ovlaštenim punionicama. Slučajevi u kojima je potrebna punionica navedeni su istim Pravilnikom i u skladu sa Zakonom o hrani i Pravilnikom o hrani. Na taj način možemo istaknuti da je HPS uspio realizirati davne težnje svakog hrvatskog pčelara.

U nastavku možete pročitati dio Pravilnika koji se odnosi na pčelinje proizvode, a cijeli Pravilnik možete naći na internetskoj stranici Narodnih novina: <http://narodne-novine.nn.hr>

**MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE,
RIBARSTVA I RURALNOG RAZVOJA**

3580

Na temelju članka 50. stavka 3., članka 52. stavka 3., članka 53. stavka 4. i članka 54. stavka 3. Zakona o hrani (»Narodne novine«, broj 46/07) ministar poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja donosi

PRAVILNIK

O VOĐENJU UPISNIKA REGISTRIRANIH I ODOBRENIH OBJEKATA TE O POSTUPCIMA REGISTRIRANJA I ODOBRAVANJA OBJEKATA U POSLOVANJU S HRANOM

I. OPĆE ODREDBE

Područje primjene

Članak 1.

- 1) Ovim Pravilnikom propisuje se:
- postupak registracije ili odobravanja objekata u poslovanju s hranom (u daljnjem tekstu: objekti);
 - način vođenja propisanih upisnika objekata u poslovanju s hranom;
 - uvjeti pod kojima subjekti u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla u području primarne proizvodnje hrane stavljaju na tržište manje količine takvih proizvoda krajnjem potrošaču ili drugim objektima u maloprodaji, koji neposredno opskrbljuju krajnjeg potrošača.

Pojmovnik

Članak 2.

Za potrebe ovoga Pravilnika, pojedini pojmovi imaju sljedeće značenje:

1. Prerada proizvoda na mjestu podrijetla – svi postupci daljnje obrade, prerade i dorade primarnih i neprerađenih proizvoda na mjestu njihove proizvodnje.
2. Rasijecanje i mljevenje mesa iz usluge – rasijecanje ili mljevenje mesa u maloprodajnom objektu na zahtjev kupca na mjestu proizvodnje.
3. Ovlaštena osoba – službeni veterinar, veterinarski inspektor ili drugi državni službenik kojega ovlasti ministar poljoprivrede ribarstva i ruralnog razvoja.

II. POSEBNE ODREDBE ZA OBJEKTE KOJI PODLIJEŽU NADZORU VETERINARSKJE INŠPEKCIJE

Vođenje Upisnika

Članak 3.

- 1) Upisnike objekata koji podliježu nadzoru veterinarske inspekcije vodi Uprava za veterinarstvo u elektroničkom obliku.
- 2) Za opis podataka u upisnike iz stavka 1) ovoga članka ovlaštena je Uprava za veterinarstvo.
- 3) Pravo na pristup podacima u upisnicima imaju nadležna tijela za obavljanje službenih kontrola i Uprava za sigurnost i kakvoću hrane.
- 4) Na obrazloženi zahtjev, ovlaštena osoba podatke iz Upisnika može dati drugim subjektima koji ga zatraže.

1. REGISTRACIJA OBJEKATA

Registracija objekata

Članak 4.

- 1) Subjekt u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla podnosi zahtjev za registraciju objekta Upravi za veterinarstvo najmanje 30 dana prije predviđenog početka stavljanja hrane na tržište, na tiskanici iz Priloga 1. ovoga Pravilnika.
- 2) Uz zahtjev iz stavka 1) ovoga članka obvezno je priložiti obrtnicu ili izvod iz registra trgovačkog suda, odnosno za poljoprivredna gospodarstva izvod iz Upisnika poljoprivrednih gospodarstava.
- 3) Na temelju podnesenog zahtjeva Uprava za veterinarstvo upisuje objekt u Upisnik registriranih objekata u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla i subjektu u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla izdaje rješenje o upisu te izvod iz Upisnika registriranih objekata u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla.
- 4) Subjekt u poslovanju s hranom životinjskog podrijetla mora u roku 8 dana obavijestiti Upravu za veterinarstvo o svakoj promjeni podataka iz izvoda, na tiskanici iz stavka 1. ovoga članka. Radi li se o promjenama navedenima u dokumentima iz stavka 2. ovoga članka, potrebno je iste priložiti obavijesti. U drugim slučajevima o nastalim promjenama potrebno je dostaviti izjavu o nastalim promjenama.
- 5) U slučaju prestanka obavljanja djelatnosti ovlaštena osoba subjekta u poslovanju s hranom u roku od 30 dana mora Upravi za veterinarstvo podnijeti zahtjev za brisanje iz upisnika na tiskanici iz Priloga 4.c ovoga Pravilnika.
- 6) Obustava rada registriranog objekta može trajati najviše 6 mjeseci, u kojem slučaju se objekt po službenoj dužnosti briše iz Upisnika registriranih objekata.
- 7) Ako objekt ne udovoljava propisanim uvjetima ili prestane s radom, nadležno tijelo postupa u skladu s člankom 53. stavkom 3. Zakona o hrani.
- 8) U Upisniku registriranih objekata vode se, u elektroničkom obliku, podaci navedeni u tiskanici iz Priloga 1. ovoga Pravilnika.

Objekti koji podliježu registraciji

Članak 5.

- 1) Registracija u skladu s odredbama ovoga Poglavlja obvezna je za:
 - a) objekte u primarnoj proizvodnji hrane životinjskog podrijetla
 - b) objekte koji se u prvom redu koriste kao privatni stambeni prostori, u kojima se redovito priprema hrana životinjskog podrijetla radi stavljanja na tržište
 - c) objekte u kojima se obavlja djelatnost skladištenja hrane životinjskog podrijetla koju nije potrebno skladištiti u uvjetima kontrolirane temperature
 - d) sabirališta mlijeka od dva ili više proizvođača u sustavu otkupa od jednog objekta odobrenog za preradu mlijeka i proizvodnju mliječnih proizvoda
 - e) objekte u kojima se obavlja djelatnost punjenja i pakiranja pčelinjih proizvoda
 - f) prijevozna sredstva za hranu životinjskog podrijetla, ako je subjekt u poslovanju s hranom registriran za poslove prijevoza.
- 2) Objekti iz stavka 1) točke a) ovoga članka u području primarne proizvodnje hrane životinjskog

podrijetla su:

- a) objekti u kojima se proizvodi sirovo mlijeko, konzumna jaja, pčelinji proizvodi i uzgajališta riba
 - b) plovila za gospodarski ribolov, osim plovila iz članka 8. točke a) podtočke 8. ovoga Pravilnika
 - c) drugi objekti u kojima se obavljaju djelatnosti primarne proizvodnje hrane životinjskog podrijetla, a koji nisu obuhvaćeni točkama a) i b) ovoga stavka.
- 3) a) Objekti iz stavka 1) ovoga članka moraju ispunjavati odgovarajuće zahtjeve propisane Pravilnikom o higijeni hrane (Narodne novine, broj 99/07).
b) Objekti iz stavka 1) točka b) moraju, uz navedeno u točki a) ovoga stavka, ispunjavati i odgovarajuće zahtjeve propisane u Prilogu III Odjeljku IX Pravilnika o higijeni hrane životinjskog podrijetla (Narodne novine, broj 99/07).

4) Nije obvezno registrirati objekte, koji manjim količinama sirovog mlijeka i pčelinjih proizvoda opskrbljuju krajnjeg potrošača isključivo na mjestu proizvodnje.

5) Manje količine primarnih proizvoda namijenjene izravnoj prodaji krajnjem potrošaču te uvjeti koje objekti moraju ispunjavati određeni su u točki 2.C. ovoga Poglavlja.

6) Registrirani objekti iz stavka 1) točke e) ovoga članka, mogu svoje proizvode stavljati na tržište:

- prodajom na mjestu proizvodnje
- u vlastitoj turističkoj ponudi u ugostiteljskom objektu
- u maloprodajnim objektima koji opskrbljuju izravno krajnjeg potrošača
- na tržnicama ili prodajnim izložbama.

7) Registrirani objekti iz stavka 1) točke b) ovoga

članka, mogu svoje proizvode stavljati na tržište:

- prodajom na mjestu proizvodnje
- u vlastitoj turističkoj ponudi u ugostiteljskom objektu
- na tržnicama ili prodajnim izložbama na području iste ili susjedne županije.

B. ODOBRAVANJE POD POSEBNIM UVJETIMA

Pčelinji proizvod

Članak 16.

1) Pčelinji proizvodi su med, med u saću, matična mlijječ, cvjetni prah i propolis.

2) Manja količina pčelinjih proizvoda, namijenjenih izravnoj prodaji krajnjem potrošaču na mjestu proizvodnje, predstavlja cjelokupnu količinu pčelinjih proizvoda, koji se prodaju izravno krajnjem potrošaču, na mjestu proizvodnje.

3) Objekti, koji proizvode pčelinje proizvode iz članka 5. stavka 2) točke a) ovoga Pravilnika moraju udovoljavati sljedećim zahtjevima:

- da su pčelinje zajednice dobrog, općeg zdravstvenog stanja i ne pokazuju nikakve znakove zaraznih bolesti, koje se preko pčelinjih proizvoda prenose na ljude
- da pčelinjim zajednicama nisu davane nedopuštene tvari ili pripravci, odnosno nisu u karenci
- da se pčelinji proizvodi, do stavljanja u prodaju, drže u čistim, suhim i hladnim prostorima, zaštićeni od neposrednog sunčeva svjetla i ulaska štetoina
- da se u objektima obavlja propisani veterinarski pregled u skladu s posebnim propisom.

Dani meda u Ogulinu

Tomislav Gerić, tajnik HPS-a

I ove godine Pčelarsko društvo „Ogulin“ u maloj dvorani Pučkog otvorenog učilišta organiziralo je „Dane meda u Ogulinu“.

Manifestacija se održavala 7. i 8. studenog ove godine, a tijekom iste uručeni su i poklon paketi osnovnim školama sa područja grada Ogulina i Josipdola. Prigodnim riječima prisutnima se obratio predsjednik PU „Ogulin“ gosp. Joso Bertović, te tajnik društva gosp. Ivan Puškarić, prof.

Svečanost je prigodnim riječima službeno otvorio gradonačelnik grada Ogulina gosp. A. Magdić, te je istaknuo vrlo uspješnu suradnju sa pčelarskim društvom u mnogim aktivnostima, te izrazio nadu da će i daljnja suradnja biti na tragu dosadašnje.

Hrvatski pčelarski savez predstavljao je tajnik saveza Tomislav Gerić, koji je upoznao prisutne sa aktualnostima u radu saveza, te daljnjim zadacima i aktivnostima koje su u tijeku.

Otvorene nove trgovine u Zagrebu

HPS

U sklopu projekta razvoja zadrugarstva na području Republike Hrvatske u Zagrebu su otvorene dvije nove prodavaonice pčelarskom opremom i proizvodima od pčela.

Prodavaonice je otvorila Pčelarska zadruga EkoBiloga iz Daruvara, koja već ima jednu sličnu trgovinu otvorenu u Bjelovaru.

Prodavaonica sa pčelarskom opremom nalazi se na zagrebačkoj Trešnjevki u ulici Božidara Adžije 31, dok je trgovina u kojoj se prodaju med i ostali proizvodi od pčela nalazi u blizini zagrebačke katedrale, u ulici Stara Vlaška 13.

Sve informacije možete dobiti na broj mobitela: 091/6018-442.



mr. sc. Nenad Strižak,
pčelar i pčelarski
teoretičar

Inovacije i improvizacije

Mnogi pčelari iskoristit će zimske dane za radove u pčelarskoj radionici. Bit će to prigoda da se ostvare zamisli koje su zaiskrile tijekom sezone. Nastat će nove konstrukcije pojedinih dijelova košnica, čak i konstrukcijski nove košnice, razna pomagala i mnogo toga što pčelarstvo čini zanimljivim i izvan pčelinjaka. Nešto od toga ući će u pčelarsku praksu. Svojedobno sam pročitao, ali zaboravio sam gdje - da postoji pčelarski muzej upravo neprihvaćenih ostvarenja. Zatim valja zamijeniti privremena konstrukcijska rješenja, poput privremene podnice, kako improvizacija ne bi postala trajno rješenje. Privremena rješenja su poput laži. S vremenom u uporabi postaju trajna rješenja, kao što ponavljanje laži postaje istina!

Cijenjeni pčelarski stručnjak Josip Katalinić napisao je u knjizi Pčelarstvo: „Nemojte lakoumno, svako malo, mijenjati sistem košnice. Ne donosite na laku ruku neke izmjene dok ih niste dovoljno iskušali u praksi. Ne zagrijavajte se lako za svaku novotariju dok nije dobro isprobana. Budete li tako radili, nećete se nikad razočarati, a nakon mnogo godina teškog rada i dragocjenog iskustva možda će i vama uspjeti da dodate zrnice svoje novotarije koja neće koristiti samo vama nego i cijelom pčelarstvu.“

Lijepo rečeno, kratko i jasno. Uz dodano zrnice idemo naprijed, a i kada se vratimo uhodanim rješenjima, dakle kada se vratimo kući, opet smo osnažili postojeće.

Gospodin Katalinić bio je i urednik Pčele, pa je dobro poznao problem nedostatka materijala. Znao je reći: „Kad vlada nestašica materijala, najbolje je potaknuti polemiku.“

Međutim, gospodin Katalinić nije predvidio da nema rasprave ako ju osoba koja u njoj sudjeluje ne razumije, ili krivo tumači napisano, te ako nakon toga prozvana osoba, ne razumije zašto je prozvana. Upravo se to dogodilo članku „Hrvatsko pčelarstvo u teoriji i praksi“, objavljenom u prošlom broju, u kojem skromno potpisani Ivan Bračić proziva kolumnista i kolumnu.

Predmetni članak mi je većim dijelom nerazumljiv,

kao da je rezultat kompilacije iz tri - četiri napisana teksta korištenjem copy/paste tehnike. Na temelju tako sastavljenog teksta ne mogu voditi polemiku, kao što se ne može slušati jazz improvizacija lošeg trubača. Indikativno je i to da gospodin Bračić ne navodi nijedan citat kojim bi potkrijepio svoje improvizacije.

Ipak, zamolio sam starijeg kolegu da pročita članak želeći čuti njegovo mišljenje. Nakon dužeg čitanja odgovorio je: „To su ti IB-ove metode, optužili bi te za nešto i zatim bi slijedio preodgoj na Golom otoku. Preodgoj bi završilo kada priznaš da poznaješ druga Bulata. Ti tvrdiš da ne znaš o kojem se dvorištu radi, o kojem transferu je riječ i da ne poznaješ druga Bulata.“ Nakon dužeg razmišljanja uskliknuo sam. Priznajem! Svega sam se sjetio. Znam Bulata, dvorište i transfer. Kao klinac sanjkao sam se često niz Bulatovu ulicu (nazvana po Gaji Bulatu, hrvatskom političaru iz 19. st.) u Zagrebu, u blizini koje sam rođen i gdje sam odrastao. Jednom smo iz dvorišta na vrhu Bulatove uzeli tuđe sanjke, spustili se niz ulicu te izvršili transfer sanjki na dno ulice. Jesam li ovim priznanjem rehabilitiran? U tom nesretnom preodgoju, tvrde oni koji su to prošli, stalno vam se vrte paralelne misli, nikada u dubini duše ne prestajete analizirati stanje u koje ste dovedeni. A ono je takvo da ovim odgovorom završavam polemiku, osjećam da se bliži godišnja skupština Saveza i razmišljam o onoj latinskoj: Razdvoji pa vladaj.

Postavljeno je i pitanje – Do kada? Vjerujem do sljedeće izborne skupštine Hrvatskog pčelarskog saveza. Ovo je osamnaesta kolumna i do sada od ovlaštenih i ostalih čitatelja nisam dobio ovakve diskvalifikacije. Kada bi gospodin Bračić istodobno barem pročitao i povezoao sadržaj kolumni iz ovogodišnjih brojeva 8 i 9, uz to i ostalih brojeva poput br. 1 i 3, tada ne bi izradio ovakav propagandni manifest za, nadam se, ne tako skora vremena.

Za prosinački broj bilo je predviđeno nešto mirnije i ljepše, ispalo je ovako. Družili smo se cijelu godinu, pa za kraj svima želim sretan Božić i sretnu Novu godinu.

OBAVIJEST POVJERENICIMA

Molimo sve povjerenike da dostave u HPS broj svojeg žiro-računa i kopiju kartice istog, a radi isplate naknade za izvršen rad pri izradi evidencije pčelara i pčelinjaka. Isplata naknade od strane HPS-a realizirati će se po izvršenom radu i dostavljenom CD-u sa podacima, te originalnim putnim nalogom sa obrazloženjem izvršenog rada. Nakon što se isto dostavi u HPS, biti će isplaćena naknada u dijelu kojim HPS financira rad povjerenika.



mr. sc. Nenad Strizak,
pčelar i pčelarski
teoretičar

Višestruko tretiranje oksalnom kiselinom

Za pčelara je zapravo svejedno kakva se kemijska reakcija ostvaruje, važno je da ne šteti vlastitom zdravlju, pčelinjim proizvodima, da ne šteti preko mjere pčelama i da ostane što manje varoa u pčelinjoj zajednici. Pravilno izrađen termosublimator održava djelotvornu temperaturu ugradnjom termostata ili takvom konstrukcijom kod koje prekoračenje optimalne temperature dolazi u trenutku kada je oksalna kiselina već isparila ili je sublimator već isključen.

Velika većina pčelara prihvatila je tretiranje pčelinjih zajednica oksalnom kiselinom u zimskim mjesecima kao obvezatnu aktivnost. Primjenjuju se: tehnika kapanja oksalne kiseline i tehnika sublimacije (isparavanja) oksalne kiseline. Oba načina podjednako su djelotvorna. U Hrvatskoj pčeli br. 5/2004 detaljno je opisan pokus te su navedeni podaci njemačkog znanstvenika R. Buchlera iz Pčelarskog instituta u Kirchainu, koji je varoe tretirao različitim sredstvima, u košnicama razvrstanim u skupine: kontrolna skupina bez zimskog tretmana, tretman mliječnom kiselinom, oksalnom kiselinom – kapanje, oksalnom kiselinom - isparavanje i Perizinom. Za sve navedene postupke djelotvornost suzbijanja varoa bila je 90 % do 95 %. Dakle, pčelaru preostaje izabrati postupak koji najviše odgovara njegovoj tehnologiji rada.

Ono što je ostalo kao tema o kojoj se i danas raspravlja jest broj tretmana oksalnom kiselinom po generaciji pčela. Je li to jedan ili više tretmana oksalnom kiselinom? Ovisi li to o izabranoj tehnici? Većinom se navode podaci da je dopušten jedan tretman za istu generaciju pčela.

U članku „Sublimator oksalne kiseline“, Hrvatska pčela br. 5 iz 2004. godine, str.108 – 111, napisao sam sljedeće: „Postupkom kapanja unosi se u košnicu u jednom tretmanu dvostruko veća količina oksalne kiseline nego pri sublimaciji. Sublima-

OKSALNA KISELINA DJELUJE SAMO NA ODRASLU VAROU, FOTO: N. KEZIĆ



cija omogućava dva do tri tretmana po generaciji pčela, bez opasnosti od brojčanog slabljenja zajednice.“

Opisao sam ono što sam opazio. Nakon toga, dalje u radu, na temelju vlastitog i iskustva pčelara koji primjenjuju tehniku sublimacije oksalne kiseline zaključio sam sljedeće: u ljetnim mjesecima tehnika sublimacije može se primijeniti tri puta u razmaku od sedam dana, a u zimskim mjesecima dva puta u razmaku 6 do 8 tjedana. Na taj način ljeti je tretiranjem pokrivena jedna generacija legla i pčela, a zimi zajednica u trenutku bez legla i pred početak novog legla. Trenutak kada je zajednica bez legla, u kontinentalnim predjelima to je kraj listopada i početak studenog, valja pčele što ranije osloboditi glavnine varoa, a krajem prosinca i početkom siječnja drugim tretmanom oslobodit ćemo pčelinju zajednicu zaostalih varoa i varoa koje su unijele tijekom izletnih dana iz drugih koš-



SUBLIMATOR OKSALNE KISELINE, FOTO: N. STRIZAK



nica. To je osobito važno u jesensko-zimskim mjesecima s puno izletnih dana.

Navedeni postupak neki su pčelari potpuno prihvatili, neki djelomice, a drugi ostaju pri jednom tretmanu po generaciji pčela. Zašto je tako, možda slijedi iz objašnjenja koje navodi slovenski pčelarski stručnjak Vladimir Auguštin, dipl. ing. kemije, u knjizi Varoja, čebela, čebelar. Knjigu su napisali Milan Meglič i Vladimir Auguštin, nakladnik je Čebelarska zveza Slovenije (u sklopu programa Savjetodavne službe za pčelarstvo za 2007. godinu). Iz te knjige citiram:

„Oksalna kiselina sublimira pri 157 °C, a tako zagrijana oksalna kiselina na 189 °C raspada se na mravlju kiselinu i ugljikov dioksid: $\text{HOOC} - \text{COOH} \rightarrow \text{HCOOH} + \text{CO}_2$. Iz toga slijedi da pri tome postupku varoe uništava mravlja kiselina i toplotni udar koji prouzroči termosublimator. Dokaz za to djelovanje jest da postupak isparavanja slobodno ponovimo više puta, što za druga dva postupka (kapanje i raspršivanje, op. p) nije moguće.“

Nadalje, u knjizi autori navode podatke o tipu potrebne maske i filtera za rad s organskim i anorganskim plinovima te kiselo reagirajućim plinovima. Upozorava se da loše izrađeni sublimatori mogu štetiti pčelaru i pčelinjoj zajednici.

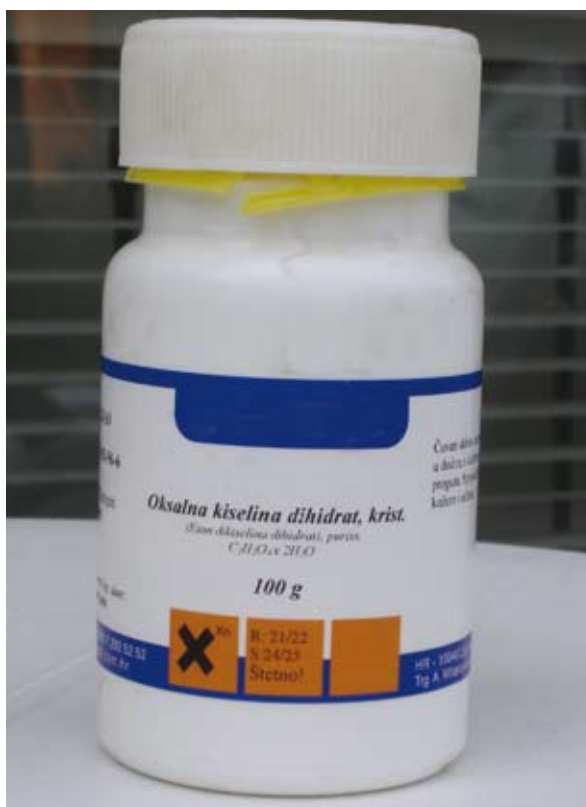
Za pčelara je zapravo svejedno kakva se kemijska reakcija ostvaruje, važno je da ne šteti vlastitom zdravlju, pčelinjim proizvodima, da ne šteti preko mjere pčelama i da ostane što manje varoa u pčelinjoj zajednici. Pravilno izrađen termosublimator održava djelotvornu temperaturu ugradnjom termostata ili takvom konstrukcijom (radi se o vremenski ograničenom procesu) kod koje preko

UMETANJE SUBLIMATORA U LR KOŠNICU I PRIKLJUČAK NA AKUMULATOR. TRETIRANJE BEZ OTVARANJA KOŠNICE. FOTO: N. STRIŽAK



račenje optimalne temperature dolazi u trenutku kada je oksalna kiselina već isparila ili je sublimator već isključen.

Uz pravilnu izvedbu sublimatora i pravilan način rada, zaštitna sredstva nisu potrebna za rad nego za slučaj ako nešto krene u nepredviđenom smjeru. Recimo, za umetanje dihidrata oksalne kiseline u sublimator koristimo se žličicom, pa tako nismo u izravnom dodiru, ali ako neoprezno prosipamo dihidrat oksalne kiseline po rukama, svakako da blizina voda i sapuna rješavaju tu neopreznost. Potrebna toplinska energija za isparavanje oksalne kiseline kod današnjih sublimatora postiže se iz električne energije, što opet znači da pčelar uključuje sublimator na izvor električne energije s udaljenosti koja je izvan dosega štetnih plinova. Zapravo, najvažnije je čuvati oksalnu kiselinu izvan dosega djece. Ako bilo što krene u nepredviđenom smjeru, potrebno je žurno zatražiti liječničku pomoć i ponijeti ambalažu s etiketom.



Izrada stiroporne košnice

Na kuhinjski stol ili ploču od iverice postavim ploču stiropora, na kojoj olovkom obilježim gdje trebam rezati. Ako želim rezati pod pravim kutem, onda na rubove ploče ili stola postavim i pričvrstim vertikalne graničnike-vodilice, po kojima će mi se kretati cekas žica, koja je napeta i ravna. Postavim okvir s cekas žicom na tu crtu i prekidačem uključim žicu koja se počne zagrijavati. Nakon 2 do 3 sekunde vidi se, kada se prisloni cekas žica na stiropor, da ona polako prolazi i reže kao kada maslac režemo tankim nožem.

Pčelarstvom se bavim iz hobija od 2003. godine te kao svi pčelari volim eksperimentirati. Imam dvadesetak pčelinjih zajednica u DB košnicama i deset košnica "Rodna voja". Pčelinjak mi se nalazi dvadesetak kilometara sjeverozapadno od Kruševca, na južnim obroncima Gledičkih planina. Priroda je čista, i što se toga tiče mogu biti zadovoljan. Sve ove godine mojeg pčelarenja prinosi u medu bili su blizu rekordnih, jer pčelarim stacionarno. Ali, ove godine dosta je podbacio bagrem, pa sam imao jedva trećinu prošlogodišnje proizvodnje meda - kao i svi drugi. Sljedeća će biti bolja, barem se nadam.

IZRADA KOŠNICE OD TVRDOG STIROPORA/STIROPORA

Već sam rekao da volim eksperimentirati, pa sam se prije nekoliko godina dosjetio da košnicu izradim od tvrdog stiropora. Upravo sam prošle godine napravio tri košnice-nukleusa (Rodna voja) od toga materijala debljine 3 cm i u njih tijekom srpnja naselio pčelinje zajednice, rojeve. Sve su odlično prezimile i jako se dobro razvile ove godine. U drugoj polovici

REZANJE POD PRAVIM KUTOM



travnja i prvoj polovici svibnja ove godine napravio sam još sedam takvih košnica i sada ih imam uzimljenih ukupno deset. Sve ovo vidi se na slikama i mislim da ne trebaju posebna objašnjenja.

PRIBOR POTREBAN ZA REZANJE KOŠNICE.



STYRODUR SE DANAS KORISTI U RAZNE SVRHE.





GOTOVA KOŠNICA SA OKVIRIMA

KAKO SAM NAPRAVIO ALAT ZA REZANJE STIROPORA?

Uzeo sam dvije satonoše i nastavio ih jednu na drugu te prikucao čavlicima (ukupne dužine oko 70 cm), a na krajevima sam im postavio po jednu letvicu dužine oko 25 cm. Na donjim krajevima prikucao sam po jedan čavlic i za njih vezao krajeve cekas žice (koristi se u modelarstvu za izrezivanje stiropora). Spojio sam ih s po jednim vijkom, za koje sam ujedno spojio krajeve izolirane žice koja ide s trafo 12 V. Nije bitno kako okreneš, ali dobro je da

STIROPORNA KOŠNICA U ZIMI



se na jednome kraju postavi jedan prekidač kada treba uključiti cekas žicu u strujni krug napona 12 V. Njihova dužina neka bude tolika da ti ne smeta pri pokretanju samog okvira pri izrezivanju stiropora. Cekas žica kojom se ja koristim debljine je 0,5 mm. Na gornjem kraju ovog okvira postavio sam nekoliko namota špage radi zatezanja cekas žice (kao kod starijih stolarskih pila).

Trafo je s kablom potrebne dužine spojen na napon 220 V. Ako imate prigodnu kutiju, možete ga smjestiti u nju, što je sigurnije. Trafo kojim se koristim ulaznog je napona 220V, a izlazna snaga je 6V, 12V i 24V, sa 3 ampera. Napon kojim se koristim je 12V.

KAKO REŽEM STIROPOR?

Na kuhinjski stol ili ploču od iverice postavim ploču stiropora, na kojoj olovkom obilježim gdje trebam rezati. Ako želim rezati pod pravim kutem, onda na rubove ploče ili stola postavim i pričvrstim vertikalne graničnike-vodilice, po kojima će mi se kretati cekas žica, koja je napeta i ravna. Postavim okvir s cekas žicom na tu crtu i prekidačem uključim žicu koja se počne zagrijavati. Nakon 2 do 3 sekunde vidi se, kada se prisloni cekas žica na stiropor, da ona polako prolazi i reže kao kada maslac režemo tankim nožem.

STIROPORNA KOŠNICA U LJETI



300 melis

€2

**OTKUPLJUJEMO
SVE VRSTE MEDA**

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

**KRALJEV
MED**

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

Plaćanje u roku 30 - 90 dana.

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

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

OTKUPLJUJEMO:

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

VARŽAK M

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

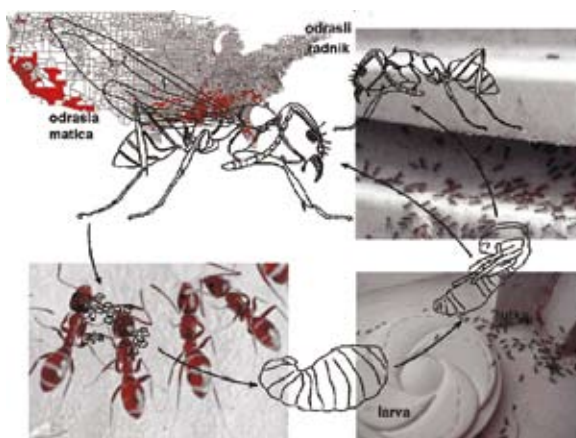
Dejan Kreculj-
pčelar

Argentinski mravi - nova pošast?

Ako je većina pčelara dobronamjerna prema našim mravima, smatrajući ih prirodnim čistačima svega što pada iz pčelinjeg legla, 23. listopada s Floride javio se pčelar Malcolm Bullard s vrlo uznemirujućim vijestima. Javio je da su se na području Tampa pojavili veoma mali, brzi, nepojmljivo brojni, proždrljivi i gladni mravi, koji napadaju košnice s pčelama. Jedu i sve leglo, te usto tjeraju odrasle pčele van. Ti mravi niti ubadaju niti grizu. Na osnovi skupljenih uzoraka identificirani su kao argentinski mravi.

Jedinka mrava radilice dugačka je samo oko tri milimetra, promjera tijela ne većeg od jednog milimetra. Pritiskom se mogu lako zgnječiti. Njihova matica je dva do četiri puta veća od radilice. Ti sićušni mravi u potrazi za hranom izlaze iz podzemnih gnijezda i zavlače se kroz najmanje pukotine i u kuće, među stvari.

Prve primjerke znanstveno je promotrio njemački entomolog dr. Gustav L. Mayr kao vrstu *Hypoclinea humilis* u blizini Buenos Airesa u Argentini 1866. godine. Njihova transformacija u vrstu *Iridomyrmex* bila je vrlo brza, da bi se već 1990. pojavili kao *Linepithema*. Prvotno područje argentinskih mrava bilo je omeđeno vodom, jer su živjeli u nizinama dobivenim isušivanjem okoliša rijeke Parane. Odnedavno počeo



li su agresivno napadati i ostale dijelove Argentine, Brazila, Čilea, Kolumbije, Ekvadora i Perua. Dapače, njihovo postojanje utvrđeno je u najmanje 15 zemalja na šest kontinenata, uključujući mnoge otoke. Kako kaže gospodin Bullard: „Ti su mravi opaženi u više regija američke savezne države Floride, pa i u Escambiji.“

Osim još uvijek tajnovitog CCD-a, varoe i etine, neobuzdane kemijske industrije i virusa pitamo se je li na pomolu još jedna pčelarska glavobolja?

MALI SAVJETI - VELIKA POMOĆ

Trud ili guba za smirivanje pčela

Pri pregledu pčelinjih zajednica pčelari u dimilicu stavljaju svašta, kako bi proizveli dim za smirivanje pčela. Tu se nađe okominja, trulih panjeva, kore s drveta, da dalje ne navodim inovacije hrvatskih pčelara. Mnogi su čuli za trud ili za poznatiji naziv guba, a poneki i koriste onaj koji raste na drvetu vrbe, topole, lipe, hrasta i još na ponekom drvetu. Jedan od korisnika truda je i Duško Tripić, pčelar sa 100 pčelinjih zajednica, iz Bršadina, prvo selo do Vukovara. Duško kaže da kada se koristi sirov, trud ima opor miris te slabije gori, a pčele taj miris dima baš ne vole. Prokuhan i osušen trud bolje gori, ima blag miris, dim je ugodan za pčele, opije ih te se nasišu meda u košnici i manje su agresivne. Ako sirov (svjež) trud čuvamo tijekom cijele godine, u njega uđu crvi pa ga unište do naše upotrebe, a bude i u raspadnutom stanju, te nema dobar miris, osjeća se trulež.



PROKUHANI TRUD(GUBA). FOTO: M. KRAMER

Zanimljivo je kako Duško priprema trud za upotrebu. Trudove skuplja u jesen, ali se mogu skupljati i tijekom cijele godine. Kod kuće ih rasiječe na komade, te ih skuha u loncu, da se unište bakterije i unište opojni miris. Prokuhane trudove izvadi iz kipuće vode te ih ocijedi, zatim ih odnese pod nadstrešnicu da se osuše. Tako osušeni trudovi su mu pri ruci za upotrebu tijekom cijele godine.

Milan Kramer, Osijek

Zašto nestaju pčelinje zajednice?

Tijekom zime 2006. na 2007. godinu pčelari u SAD-u prijavili su goleme gubitke pčelinjih zajednica, a na nekim je pčelinjacima bilo i do 90 % uginuća (prosječno 30%). Budući da su se gubici zajednica pojavili naglo i u velikim razmjerima, a uzrok ugibanja nije bio poznat, predložen je nov naziv „Colony Collapse Disorder“ (CCD), što bi u hrvatskom prijevodu bilo „poremećaj gubitaka pčelinjih zajednica“. Slične nestanke pčelinjih zajednica u Europi pčelari su prijavili u Belgiji, Francuskoj, Nizozemskoj, Grčkoj, Italiji, Portugalu i Španjolskoj te u nešto manjem broju u Švicarskoj i Njemačkoj. Izdvojen slučaj naglog propadanja pčelinjih zajednica prijavljen je na Tajvanu u travnju 2007. godine.

No, takvih naglih gubitka velikog broja pčelinjih zajednica bilo je i u prošlosti, ali su nazivi tih pojava i okolnosti pod kojima su nastale bile drugačije. Zabilježeni su nazivi: „dissapearing disease“ (bolest nestajanja), „spring dwindle“ (prolježno propadanje), „May disease“ (svibanjska bolest), „autumn collapse“ (jesensko propadanje) i „fall dwindle disease“ (bolest jesenjeg nestajanja). Također, zimi 2004./2005. godine propale su mnoge pčelinje zajednice, što se smatralo posljedicom jake invazije grinjom *Varroa destructor*, a pojava je nazvana „strava vampirske grinje“, iako taj uzrok nikada nije službeno potvrđen. Budući da nikada nije utvrđen specifičan uzročnik takvih velikih gubitaka pčelinjih zajednica, a pojavnost nije sezonski ograničena, niti se radi o uobičajenoj bolesti s posve prepoznatljivim simptomima, vjerojatno postoji više uzroka. Zato je pojava preimenovana u sindrom, što znači da je istodobno prisutno više različitih simptoma bolesti.

Uzroci spomenutog sindroma nisu poznati ni razjašnjeni, ali se pretpostavlja da su uključene tri skupine uzroka: različiti patogeni, pesticidi iz okoliša, te stresovi povezani s hranidbom. U dostupnoj literaturi kao mogući uzroci nabrojani su: stresovi pčela povezani s različitim promjenama u okolišu, loša prehrana i nepravilno/nedovoljno prihranjivanje pčela, patogeni mikroorganizmi, nametnici i štetnici pčela, pesticidi upotrebljavani za kontrolu broja nametnika/štetnika u košnicama i onih korištenih za zaštitu bilja, te genetički preinačena hrana (bilje). Neki autori smatraju mogućim i pojavu novih, dosad neotkrivenih

patogenih uzročnika.

Pri takvim naglim propadanjima pčelinjih zajednica, postoji više simptoma:

- potpuna odsutnost odraslih pčela radilica u košnici
- prisutna živa pčelinja matica i poklopljeno pčelinje leglo
- za maticu se brinu malobrojne, potpuno mlade pčele, tek izašle iz stanica saća (legla)
- u košnici i oko nje mrtvih pčela nema ili ih je vrlo malo
- prisutna je pohranjena hrana (med i pelud) u medištima košnica.

Vrlo je neobično da takvu napuštenu košnicu ne napadaju druge pčele, odnosno da nema grabeža, čudno je da odrasle pčele napuste košnicu prije nego što su iz legla izašle sve mlade pčele, te što, ako košnicu napadnu štetnici poput voskova moljca, to bude puno kasnije od odlaska pčela koje vjerojatno uginu negdje u prirodi.

Prije nego što pčelinja zajednica potpuno propadne, može se primijetiti smanjen broj kućnih pčela, posebno njegovateljica koje se brinu za održavanje postojećeg pčelinjeg legla, a postoji malo pčela, uglavnom vrlo mladih. Matica je prisutna, a svi članovi zajednice odbijaju uzimati ponuđenu hranu (prihranu), poput šećernog sirupa ili bjelančevinastih dodataka.

Budući da većina pčelara koji su pretrpjeli velike gubitke zajednica i prijavili ih mjerodavnim institucijama, nemaju iskustva s CCD-om, većina analiza i ispitivanja veže se na razlikovanje pravog od nepravog kolapsa. Postoje različita mišljenja i objašnjenja za takvo naglo nastajanje bolesti, odnosno nestanak odraslih pčela iz košnice. Smatra se da je pojava virusa akutne Israeli paralize vrlo vjerojatno povezana s naglim propadanjem pčelinjih zajednica, uz djelovanje drugih pogodnih čimbenika. Od drugih mogućih uzroka spominju se: neuobičajeni stres, poput nedovoljne ili previše jednolične prehrane/prihrane pčela, prihrana sirupom kukuruza, koji sadržava velike količine fruktoze, kao dodatak zimskim zalihama, uporaba različitih pesticida nove generacije, patogeni mikroorganizmi kao uzročnici različitih pčelinjih bolesti, nametnici i štetnici pčela, imunodeficiencija, proizvodnja genetički preinačene hrane, prakticanje nepravilnog načina pčelarenja, pri čemu se upotrebljavaju velike količine antibiotika (zabranjeni za uporabu u EU-u i Hrvatskoj), akaricida i dezinfekcijskih sredstava, zračenja dalekovoda, globalno zatopljenje, te stres koji nastaje pri dugotrajnom prijevozu.

Nije poznato uzrokuje li tu pojavu jedan zaseban čimbenik ili je riječ o kombinaciji više različitih čimbenika, koji se različito očituju na pojedinim zemljopisnim područjima, te djeluju li istodobno ili se postupno izmjenjuju, odnosno nadopunjuju. Također, nije nepoznato je li „poremećaj gubitka zajednica “prava“ i „nova“ pojava ili je to dosad poznata pojava naglog nestanka velikog broja pčelinjih zajednica koja je u prošlosti imala manji negativni odjek?

Među pčelarima koji su prijavili velike gubitke pčelinjih

POMOR PČELA. FOTO: V. LESJAK



zajednica, provedene su opsežne ankete. Rezultati pokazuju kako pčelari hobisti smatraju da je uzrok uginuća njihovih pčelinjih zajednica gladovanje, dok veliki komercijalni proizvođači uginuća pčela većinom pripisuju velikim invazijama nametnika (*Varroa destructor*, *Acarapis woodi*, *Aethina tumida*).

PATOGENI UZROČNICI BOLESTI I IMUNODEFICIJENCIJA

Imunodeficijencija je pojava zakazivanja zaštitnog imunskog sustava organizma, te kao takva potiče lakše širenje uzročnika zaraznih bolesti. Poremećaj propadanja pčelinjih zajednica vjerojatno uključuje imunosupresivne mehanizme koji su povezani sa stresom, koji onda oslabljuje imunski sustav pčele. Jačina infekcije, odnosno invazije patogenim uzročnicima ili nametnicima na odraslim pčelama uvjetuje određeni tip imunosupresije.

Na pčelinjacima su košnice gusto smještene jedna do druge i kad pojedina pčelinja zajednica uginu, dolazi do grabeža pa pčele iz drugih košnica odnose preostale zalihe hrane. Ako je takva košnica onečišćena (kontaminirana) toksinima ili patogenim uzročnicima bolesti koji su u košnicu uneseni prirodnim putem preko pčela skupljačica, ili ih je unio čovjek, uginut će ili oboljeti i dosad zdrave pčele. Međutim, za „poremećaj propadanja pčelinjih zajednica“ (CCD) tipično je da ne dolazi do grabeža, pa se može zaključiti da mehanizmi prenošenja uzročnika bolesti grabežom nisu uključeni u spomenuti poremećaj.

Invazije grinjom *V. destructor* imaju tendenciju slabljenja imunskog sustava pčela, a nakon provedenog utvrđivanja prisutnosti patogenih uzročnika molekularnom metodom RNK sekvenciranja samo je Izraeli virus akutne paralize pokazao statistički značajnu povezanost sa CCD – om. Spomenuti virus je utvrđen u 25, od 30 testiranih oboljelih zajednica i samo u jednoj, od 21 testirane zdrave zajednice. Ipak, znanstvenici smatraju kako to nije dovoljan dokaz uzročnosti, te da su i ostali mogući čimbenici uključeni u nastanak „sindroma propadanja“. Uslijed pojave *Nosema ceranae* na europskoj medonosnoj pčeli (*Apis mellifera*), bilo je naglih gubitaka zaraženih pčelinjih zajednica unutar osam dana nakon invazije. Unatoč tome što su mnoge zemlje prijavile da su znanstveno utvrdile prisutnost *N. ceranae*, nije dokazana sigurna poveznica s „poremećajem propadanja pčelinjih zajednica“, odnosno to sigurno nije jedini uzročnik.

PESTICIDI I IMUNODEFICIJENCIJA

Pojačana uporaba raznih kemikalija pomoću kojih se kontrolira broj nametnika i štetnika u pčelinjoj zajednici predstavlja moguću opasnost od trovanja pčela. Trovanje pčela najčešće uzrokuju pesticidi (insekticidi, herbicidi, fungicidi) korišteni u poljoprivredi, šumarstvu, skladištima, komunalnoj higijeni, odnosno za zaštitu od štetnika. Otrovi se u košnicu unose ili prirodnim putem na tijelu pčele ili ih namjerno unosi pčelar. Većina otrova pohranjuje se i kumulira u zalihama hrane, odnosno u pčelinjim proizvodima, te ondje zaostaju u obliku rezidua (ostataka štetnih tvari u medu, peludu, vosku). Pri selidbi i prijevozu na pašu pčele unose različite otrove s različitih zemljopisnih područja. Ako pčele skupljačice hranom unose otrove u organizam, on je potencijalno letalan za odrasle pčele, a otrovi uneseni u plodište (najviše peludom) primarno su opasni za zdravlje pčelinjeg legla.

Pojava uginuća pčelinjeg legla nije karakterističan znak CCD –a. Odrasle pčele konzumiraju razmjerno malo peludi, te ako je unošenje onečišćivača i otrova iz okoliša povezano s propadanjem zajednica, oni se najviše pohranjuju u medu.

Na tržištu se pojavila modifikacija pesticida nove generacije na bazi nikotina („Neonicotinoid“) za zaštitu bilja. To je sintetski insekticid koji se aplicira u tlo, a poslije ga je moguće utvrditi u različitim tkivima biljke, uključujući pelud i nektar. Mnogi stručnjaci misle da se visoke koncentracije toga preparata unose u košnice s pčelinjim proizvodima. Utvrđeno je da subletalne doze tog preparata u otopini šećera, negativno utječu na fiziološke aktivnosti domaćih pčela i skupljačica. Pokusima u laboratoriju i na pčelinjacima dokazano je da male doze preparata smanjuju letnu sposobnost pčela i oslabljuju im osjet njuha, pa je smanjena i njihova sposobnost posjećivanja određene vrste biljke na paši.

Pčelari često koriste prevelike doze antibiotika (zabranjeni u EU-u i Hrvatskoj) i akaricida, što sigurno slabi pčelinje zajednice. CCD nije utvrđen na pčelinjacima gdje se primjenjuju biološki načini za suzbijanje bolesti i nametnika. Mogući negativan učinak na pčele ima skupljanje peluda i nektara s genetički preinačenog bilja koje luči *Bacillus thuringiensis*, toksin koji primarno djeluje na kukce u ranoj stadiju ličinke. Međutim, pelud je važan sastojak hrane i izvor bjelančevina za leglo, a neki stručnjaci smatraju da su više pogođene odrasle pčele koje ga filtriraju prije nego što postane hrana ličinkama.

Ima li CCD-a u Hrvatskoj? Unatoč mnogim pozivima pčelara u jesen 2007. godine o brojnim uginućima i naglom slabljenju pčelinjih zajednica, nemamo odgovor na to pitanje. Uginuća se pripisuju varoozi, lošoj pčelarskoj praksi i trovanjima. U Hrvatskoj nemamo genetički preinačene hrane, nemamo „afrikaniziranih pčela ubojica“, nemamo akaroze, ali imamo ostale zarazne bolesti, npr. uvijek prisutnu varoozu, a sigurno i prateće viruse.

Uglavnom, savjetuje se dobro pregledati pčelinje zajednice, da odgovorna stručna osoba uzme dobru anamnezu (skup podataka koje pčelar daje stručnjaku o zdravstvenom stanju i promjenama u pčelinjim zajednicama), da se uzmu uzorci za laboratorijske pretrage i da se na osnovi njihovih rezultata postavi (privremena) dijagnoza. Naravno, potrebno je provoditi dobru pčelarsku praksu i voditi računa o korištenju kemijskih preparata, načinu i učestalosti tretiranja nametnika i štetnika.

Znanstvenici smatraju da je najznačajniji alat koji je moguće koristiti u istraživanjima vezanima za utvrđivanje uzroka CCD – a nedavno sekvencirani genom medonosne pčele, o kojem je pisano u Hrvatskoj pčeli (godište 126, broj 2) u članku pod naslovom „Pčele opet iznenađuju“. Utvrđivanje genoma će povećati razumijevanje biologije i fiziologije pčela te tako omogućiti provedbu bolje pčelarske prakse i lakše dijagnosticiranje pčelinjih bolesti, na osnovi čega će se moći pretpostaviti njihov učinak na zdravlje, odnosno bolest i propadanje pčelinjih zajednica.

Zaključimo da je takvo naglo propadanje pčelinjih zajednica vrlo nepoželjno, jer se pčelu smatra jednom od gospodarski najvažnijih korisnih kukaca na zemlji. Uz njezinu dobro poznatu ulogu u proizvodnji meda i ostalih pčelinjih proizvoda, pčela je jedan od korisnih kukaca nužnih za oprašivanje plodonosnog bilja i pridonosi bioraznolikosti određenih staništa, te zbog toga ima veliko gospodarsko i ekološko značenje. Zato, čuvajmo pčele!



Branko Končar, predsjednik Pčelarskog saveza Republike Srpske, pčelar i samostalni istraživač na području apiterapije

Liječenje proširenih vena

Pčelinji ubodi se apliciraju izravno u oboljele vene i u neposrednoj blizini, kao i u mjesta koja su pod otokom, a to je najčešće na području skočnog zgloba. Kožu koja je dobila bolesnu boju također treba tretirati, iako se na mjestima proširenih vena ubodi apliciraju znatno češće. Ubodi se daju provodi prema sustavu rotacije, tako da isto mjesto dolazi na red treći ili četvrti put – uglavnom nakon što se potpuno povuku otok i crvenilo od prethodnog ubadanja.

„Pčele su doista čudan svijet – kao da je pao s nekog drugog planeta“.

Proširenje i bolesti vena, prije svega na nogama ispod koljena, a rjeđe na drugim mjestima, nastaje uslijed upalnih procesa na stjenkama vena. Na stjenkama s unutrašnje strane vena, zbog oštećenja venskih zalistaka, talože se krvni segregati i stvaraju deformacije, odnosno zadebljanja. Početak bolesti prepoznaje se i najavljuje ispucanim kapilarima i slabom boli duž vena. Većina bolesnika nema nikakvih simptoma dok se ne pojavi otok, a zbog loše cirkulacije, tj. prehrane, koža postaje izrazito osjetljiva na ozljede. Rane i infekcije koje nastanu na području proširenih vena sporo i teško zarastaju. S vremenom koža na području oboljelih vena, a postupno i na široj površini dobiva „bolesno“ crvenu ili tamnoljubičastu boju. Kod proširenih vena najčešći problemi su: umorne i teške noge, bolovi, peckanje, svrab i otečenost. Postoji opće slaganje da su, osim nasljednog faktora, najčešći uzroci nastanka proširenih vena: dugo stajanje na jednome mjestu, povećana tjelesna težina i trudnoća. Ali, proširene vene rjeđe su u osoba koje nisu izložene ovim pojavama. Ako ne liječimo proširene vene, njihovo stanje se stalno pogoršava, kao i uvodno spomenuti simptomi.

UBOD U VENU, FOTO IGOR BAJIĆ



Iako konvencionalna medicina nije pronašla rješenje za liječenje proširenih vena, osim operativnog zahvata, „krilati farmaceuti“ stavili su nam na raspolaganje vrlo moćan lijek za ovu, ali i za mnoge druge bolesti. Naime, pčelinji otrov, u kombinaciji s drugim pčelinjim proizvodima, uspješno se primjenjuje i u najvećem broju slučajeva daje dobre rezultate u liječenju proširenih vena.

KAKO PČELINJI OTROV DJELUJE NA PROŠIRENE VENE?

Tako da rastvori sadržaj koji se nalazi na stjenkama vena i omogućava da se preko urinarnog trakta izbaci iz organizma. Zatim apitoksin, naročito uz pomoć matične mliječi - koji regenerira oštećene stanice, poboljšava elastičnost vena, dovodi vene u prvotan oblik te jača tonus mišića koji „drže“ vene.

Dr. Stojmir Mladenov u Apiterapiji tvrdi da se „efekt objašnjava antikoagulacijskim, anestetičkim, protuupalnim i vazodilatatornim djelovanjem pčelinjeg otrova“. To objašnjava iznimne učinke u poboljšanju statusa proširenih vena osoba koje su vrlo bolesne, i kojima su proširene vene uspjele potpuno ozdraviti. Kao sporedan učinak u liječenju pčelinjim otrovom manifestira se uklanjanje otoka i poboljšanje cirkulacije - što se zapravo ne bi moglo smatrati „sporednim“. Ubrzo poslije početka primjene terapije pčelinjim ubodima, prestaju simptomi: umorne i teške noge, peckanje, otok, a također prethodni svrab. Njega će zamijeniti „novi svrab“, koji navješćuje regeneraciju tkiva i jačanje mišića.

Pčelinji ubodi se apliciraju izravno u oboljele vene i u neposrednoj blizini, kao i u mjesta koja su pod otokom, a to je najčešće na području skočnog zgloba. Kožu koja je dobila bolesnu boju također treba tretirati, iako se na mjestima proširenih vena ubodi apliciraju znatno češće. Ubodi se daju provodi prema sustavu rotacije, tako da isto mjesto dolazi na red treći ili četvrti put – uglavnom nakon što se potpuno povuku otok i crvenilo od prethodnog ubadanja. Međusobna udaljenost uboda duž vene je između 1,5 i 2 cm.

Oteklina na mjestima uboda prirodna je reakcija organizma te posve normalna i poželjna pojava. Kako se organizam navikava na pčelinji otrov, oteklina na mjestima uboda s vremenom će prestati, ali pčelinji otrov i dalje ima nesmanjen učinak.

Kao i u svim drugim prigodama kada se primjenjuje apitoksin na duže vrijeme, nužno je, nakon završetka terapije, postupnim smanjivanjem broja uboda odvi-

knuti organizam od tog moćnog biološkog stimulan-
sa. Svaki drugi ili treći dan po dva uboda manje i tako
do prestanka.

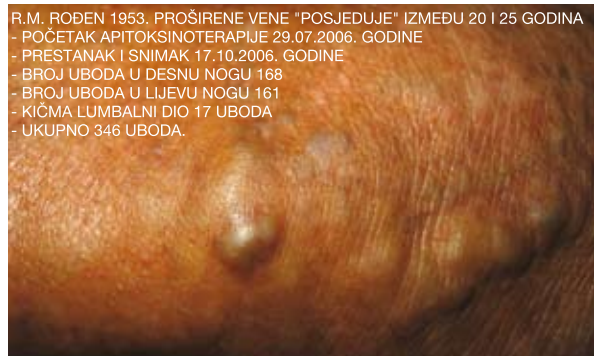
Uzimanje matične mliječi, peluda, propolisa i meda,
čak u kontinuitetu (jer ne stvara ovisnost niti na bilo
koji način ne djeluje negativno na ljudski organizam)
znatno bi umanjilo mogućnost nastajanja proširenih
vena te usporilo ili spriječilo vraćanje bolesti ako su
proširene vene izliječene.

KADA SE OČEKUJU PRVI UČINCI I KOLIKO TRA- JE TERAPIJA?

U osoba kojima se bolest tek pojavila i gdje nisu velike
površine pod proširenim venama, rezultati se poka-
žu ubrzo poslije početka terapije. Imao sam prigodu
uvjeriti se da je 15 uboda za 12 dana, prema sustavu
1,2,3,3,3,3, svaki drugi dan, kod 45-godišnje osobe,
potpuno saniralo 7 do 8 cm dugu proširenu venu ne-
posredno ispod koljena, koja je bila debljine malog
prsta. Međutim, ako bolest ima dužu povijest i ako
su velike površine pod proširenim venama, liječenje
može potrajati nekoliko mjeseci, čak nekoliko godina.

Budući da organizam i imunološki sustav osoba koje
su oboljele od proširenih vena nije bio u stanju boriti
se protiv te bolesti, razumljivo je da su učinci koje je
postigao pčelinji otrov ograničenog trajanja. Zato na-
kon završetka liječenja apitoksinom, i ako smo pot-
puno izliječili proširene vene, nakon 60 dana treba

R.M. PRIJE UBODA. FOTO: S. MILINOVIĆ



R.M. ROĐEN 1953. PROŠIRENE VENE "POSJEDUJE" IZMEĐU 20 I 25 GODINA
- POČETAK APITOKSINOTERAPIJE 29.07.2006. GODINE
- PRESTANAK I SNIMAK 17.10.2006. GODINE
- BROJ UBODA U DESNU NOGU 168
- BROJ UBODA U LIJEVU NOGU 161
- KIČMA LUMBALNI DIO 17 UBODA
- UKUPNO 346 UBODA.

ponoviti kraću terapiju u odnosu prema prvoj. Ovisno
o broju uboda u prvoj terapiji, ova treba biti između 60
i 200 uboda. Ako bi se simptomi bolesti počeli javljati
prije 60 dana, odmah se počinje s ubodima prema već
poznatoj proceduri.

PČELE U KUĆU ILI U STAN

Budući da je u apitoksinoterapiji najčešći problem u
osiguravanju pčela, predlažem da svi koji imaju potre-
bu za pčelama, kada nauče tehniku i rukovati pčela-
ma, iste stave u kuću ili stan. Tako bi bili u prigodi da
pčele imaju na raspolaganju i zimi, a ujedno bi izbjegli
putovanje do pčelinjaka ili da im netko donosi pčele.
Upozorenje! Da bi se izbjegle moguće neugodnosti
koje može prouzročiti anafilaksija izazvana pčelinjim
otrovom, prije svake primjene pčelinjeg otrova mora-
mo doznati je li osoba na njega alergična. Ako apitok-
sinoterapiju ne provodi liječnik, nužno je da on bude
nazočan na prvome tretmanu. Također je važno voditi
računa o mogućoj općoj slabosti organizma – tada se
ubodi ne daju. S ubodima ne treba žuriti, jer ako paci-
jent ne prepozna da mu je organizam slab, to će nam
reći glavobolja koja se kod njega ubrzo pojavi.

Apitoksinoterapija se ne provodi ni u slučajevima kada
postoje sepsa i opće infektivne bolesti, kod psihičkih
bolesti, u slučaju bolesti bubrega u vezi s hematuri-
jom, ako je bolesna jetra, u slučaju podželučane žlijez-
de, Adisonove bolesti, dekompenzacije srca i krvnih
žila te u slučaju bolesti krvi sa sklonošću krvarenju.

R.M. POSLIJE UBODA. FOTO: S. MILINOVIĆ



Prema najnovijim spoznajama ruske apiterapeutske prakse sa 18 uboda postiže se maksimalan farmako-
loški učinak. Ako se dogodila groznica (koja je potpuno nezopasna i riješi se za jedan dan utopljanjem,
uz dosta čaja i limuna) na 13 uboda, osoba je ograničena na maksimalni broj od 13 uboda u jednome
tretmanu. Terapija se nastavlja tim brojem uboda do potpunog izlječenja. Potom se broj uboda smanjuje
na jednak način kako je povećavan i kada dođemo do 1, završili smo jedno terapijsko razdoblje.

Kod osoba preosjetljivih na pčelinji otrov, a koje nisu alergične, terapija ima drugačiji tok. Ako se pojave
simptomi, kao što su glavobolja i mučnina, npr. na 5 uboda, treći se dan vratimo na 4 uboda i po 4
uboda dajemo 7 puta. Potom sljedećih 7 puta dajemo, također svaki treći dan po 5 uboda. I tako po-
većavamo do 9 uboda po jednome tretmanu. Kad kod tih osoba završimo tretman, razdoblje odvikavanja
ide uobičajenom dinamikom – svaki drugi ili treći dan smanjujemo po dva uboda.

Tijekom terapije pčelinjim otrovom nužno je pridržavati se određenog režima prehrane. Nije dopušteno
konzumirati alkohol, sva jela (salate, voće i povrće) koja su kisela, masnoće životinjskog podrijetla, kon-
zerviranu hranu, jela s naglašenim začinima, vitamine u tabletama, a naročito ne C vitamin u tabletama.
Poželjno je uzimati biološki zdravu hranu što manje termički obrađenu, kruh od integralnog brašna. Pola
sata prije doručka uzima se 30 g mješavine meda i peluda (1:1), pola sata prije ručka uzima se 30 g
mješavine meda i matične mliječi (990 g meda homogenizira se sa 10 g matične mliječi) i prije večere
ili prije spavanja uzima se 30 g meda. Pripravci s medom obvezatno se uzimaju rastvoreni u mlakoj vodi
ili čaju. Voće i povrće treba uzimati sirovo kad god je to moguće.

Jennifer Finley
Diana Sammataro
Preuzeto iz: Apiacta 43/2008

Metoda s jednim okvirom za uzgoj više starosnih skupina legala

Znanstvenici koji su koristili pčele radi svojih pokusa ponekad su morali stvoriti određen broj pčela poznate starosti, zrelih ili nezrelih, radi korištenja u pokusima. Mi smo preinačili tehniku obično korištenu za stvaranje legla poznate starosti (radilica ili trutova) koristeći okvir u kavezu načinjenom od matične rešetke. U tom postupku opetovano zatvaramo maticu preko noći, u razdoblju od četiri dana kako bi dobili jednostavno prepoznatljivo leglo na istom okviru s leglima. To nam pomaže učinkovito organizirati vrijeme i sačuvati legla, opremu i vrijeme testiranja u laboratoriju. Otkrili smo da je obavezno početi hraniti zajednicu jedan tjedan prije zatvaranja matice, i davati testiranim leglima dodatnu hranu. Većim zajednicama smještenim u dvije duboke LR košnice manje je smetao okvir u kavezu, i bile su u stanju konzistentnije proizvoditi i održavati velika legla do zrelosti. Ali, zajednice srednje veličine s 8 do 10 dubokih okvira s pčelama proizvodili su poprilično 50% više jaja bilo od veće ili manje zajednice. Ova tehnika bila je jednostavna za upotrebu, i mogla se rabiti na mnogo načina za mnoge aspekte istraživanja pčela ili njihovog uzgoja.

Istraživači pčela i uzgajivači matice, ponekad trebaju imati pčele poznate starosti, zrele ili nezrele iz raznih razloga. Obično su im potrebna velika legla ili pčele jednake starosti. Dok se broj odraslih pčela moguće jednostavno prikupiti čim se pojave, stvaranje nezrelog legla poznate starosti, obično zahtijeva da se maticu ograniči na nesenje jaja u određeno saće ili testirani okvir.

Postoji ograničenje na veličinu legla koju jedna matica može stvoriti. Matica normalno nese od 1000 do 1500 jaja na dan u vrhu sezone stvaranja legla, a zabilježeni su i veći brojevi. Obično je nerazumno očekivati da matica proizvede čitav duboki okvir (otprilike 4 do 6 tisuća

stanica legla) radilica iste dobi za manje od 24 sata. Još je nerazumnije očekivati da matica snese pun okvir legla trutova iste dobi. Pun okvir legla trutova predstavlja oko polovicu maksimalnog područja s trutovima koje će tipično zajednica održavati, i obično su podijeljeni među mnogim leglima trutova različite starosti.

Ipak, mi nastojimo proizvesti najveće moguće leglo iste starosti, očekujući da matica nese po stopi blizu svojeg maksimuma. Da bi to omogućili, zajednice moraju imati optimalne uvjete za uzgoj legla, uključujući i veliku populaciju, višak meda (nektara) i obilje peluda. Prazno saće za leglo mora biti matici na raspolaganju kako bi ga ispunila novim jajima. Mnoge mlade radilice (mlađe od 12 dana) potrebne su kako bi hranile ličinke i brinule za maticu, jer je radilice hrane svakih 20 do 30 minuta u vrijeme vršnog razdoblja nesenja jaja. Ako u zajednici nije ostvaren samo neki od ovih uvjeta, to može reducirati ili potpuno prekinuti uzgoj legla i može uništiti leglo u bilo kojoj fazi razvoja.

Mogu se pojaviti još neki dodatni problemi, primjerice da matica nese manje jaja nego što je potrebno u leglu, da pčele vade jaja ili ličinke, ili da pčele pune okvir nektarom umjesto jajima. Uočili smo te probleme, kao i neke druge, kada smo prikupljali legla radi analize hlapljivih sastojaka koje stvaraju nezrele pčele od jaja pa gotovo do odraslih pčela. Najprije smo koristili metodu uzgoja legla koju su opisali Boot i Calis, ali smo otkrili da smo morali proširiti njihovu tehniku. Nakon što smo opetovano uzorkovali nekoliko različito starih legala iz mnogih zajednica, postalo je neophodno uzgojiti nekoliko različitih legala na jednom testiranom okviru kako bi poboljšali skupljanje legla. Nije bilo dovoljno mjesta za više od dva zatvorena uzorka okvira u košnici, a vrlo je teško održavati normalno leglo ako se koriste dva ili više kaveza



HEDERA
ZDRAVLJE IZ PRIRODE

**OTKUPLJUJEMO
PROPOLIS**

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

**APIS
PETRINJA**

**PROIZVODNJA OPREME
ZA PČELARSTVO**

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

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

PPZ "LIVADA"

Vrši otkup meda,
propolisa, cvjetnog praha
i voska.

Plaćanje po isporuci,
otkupni blok, žiro račun.

Prednost pčelarima u sus-
tavu PDV-a.

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



Mi smo tipično primjenjivali ovu metodu u zajednicama koje su imale 8 do 20 dubokih okvira prekrivenih odraslim pčelama i šest ili više dubokih okvira s leglima. Priprema započinje otprilike mjesec dana prije nego što nam budu trebale skupine legla. Reducirali smo veće zajednice na dvije duboke LR košnice od po 10 okvira. Izvadili smo sve nastavke za med kako bismo olakšali dostupnost do legla. Do 4 duboka okvira za med izvadili smo kako bi omogućili ugradnju hranilice od 3,8 l sa sirupom u blizini legla, smještaj matične rešetke i kavez u kojem je testirani okvir s leglom, te je umetnut jedan ili dva okvira s osnovom kako bi osigurali mjesto za spremanje novog meda. Mi smo se pobrinuli da svaka zajednica ima dovoljno pohranjenog peluda i meda kako bi omogućili uzgoj legla cijelo vrijeme.

Određili smo koliko stara legla su potrebna određenog dana testiranja. Zatim smo oduzeli starost legla od dana testiranja kako bi odredili datum kada se maticu treba zatvoriti u kavez (nulti dan) što treba učiniti za svako leglo. Primjerice, ako želimo u petak uspoređivati legla stara 4 dana (prvi razvojni oblik ličinke) s onima starijim jedan dan (jaja), moramo zatvoriti maticu prethodnog ponedjeljka (za 4 dana stare ličinke) i prethodnog četvrtka (za jedan dan stara jaja). Ovakva tablica pomaže nam pri planiranju rasporeda, posebno kod starijih kohorti i uzoraka različite starosti.

Hranjenje zajednice započinje sedam do deset dana prije prvog zatvaranja matice, kada simuliramo pašu meda i peluda hraneći zajednicu sirupom i peludom. Napunili smo hranilicu unutar košnice bilo voćnim sirupom (mješavina u omjeru 4:3, 65% tne fruktoze od škrobnog sirupa i vode), ili sirup od saharoze (mješavina bijelog kristal šećera i vode u omjeru 1:1). Stavili smo peludnu pogaču od 227 g na satonošu legla. Peludne pogače napravljene su tako da se peludna pasta (mješavina u omjeru 1:1:1 tek prikupljenih svježih (ili zamrznutih) peludnih kuglica, bijelog šećera u kristalu i šećera u prahu, s dodatkom vode između listova masnog papira. Pogače treba zamrznuti ako ih odmah ne upotrebljavamo. Održavamo opskrbu dodatne hrane kroz čitavo razdoblje testiranja legala, nadopunjujući je svakih 1 do 3 dana, u razdoblju od čak četiri mjeseca. Čim okviri postanu popunjeni ali još ne potpuno popunjeni medom, izvadimo 1 ili 2 potpuno poklopljene okvire s medom iz svake košnice. One se nadomjesto s novim osnovama kako bi se spriječilo da košnica bude pretrpana medom.

Da bi pripravili testirani okvir u kojem ćemo uzga-

jati leglo, odaberemo okvir s leglom radilica iz svake košnice koje sadrže uglavnom poklopljene kukuljice u posljednjoj fazi. Smjestimo te okvire u kavez za okvir 7 do 10 dana prije nego što ćemo zatvoriti prvu maticu. Maticu držimo izvan kaveza da bi je spriječili da stvori novo leglo na testiranom okviru. U međuvremenu kukuljice na okviru koji je u kavezu dozrele i pčele izađu iz stanica, ostavljajući velika područja s praznim stanicama spremnim za nova legla. Bilo koja manja količina legla preostalog na testiranom okviru bila je značajno starija od naknadno stvorenih, i tako lako uočena.

Ako su nam potrebni trutovi poznate starosti, smještamo okvir s poklopljenim leglom trutova (nastalih na osnovi) u kavezu, i dozvolimo kukuljicama da se razviju na već opisani način. Neposredno prije zatvaranja matice, najprije oslobodimo sve novo nastale odrasle trutove iz kaveza, jer trutovi ne mogu prijeći preko matične rešetke.

Naš kavez za okvir načinjen je od matične rešetke od pocinčane žice i galvaniziranog metala. Vanjske dimenzije kaveza su otprilike 45 cm širine, 23,5 cm visine i 4,5 cm dubine, što zatvara jedan duboki LR okvir s leglom i stane u duboko tijelo košnice. Povukli smo metalnu ploču kroz žlijeb na vrhu kako bismo zatvorili kavez i zapečatili testirani okvir iznutra. Kada je bio smješten u leglu, radilice (ali ne i trutovi ili matice) prolaze kroz stranice matične rešetke i dolaze do zatvorenog testiranog okvira, i njeguju kohorte u leglima.

Prvog dana prema rasporedu zatvaranja matice (dan 0), matica svake zajednice locirana je i smještena na pripremljeni testirani okvir u kavezu. Kavez je zatvoren i umetnut blizu središta košnice. I sada su zajednice hranjene dodatnim sirupom i pastom od peluda.

Prethodno, otkrili smo da su matice nesle otprilike dva puta više jaja noću od istog vremenskog razdoblja danju (o tome nema izvještaja). U ovoj studiji smjestili smo matice u okvir u kavezima uvečer; ostale su u kavezu preko noći (12 do 16 sati), i oslobođene su i puštene u košnicu sljedećeg jutra. Testirani okvir s novom površinom jaja vraćen je u kavez čime je spriječeno povećanje neželjenog legla na okviru. Okvir u kavezu vraćen je zatim u sredinu košnice, tako da radilice mogu uzgajati jaja. Nakon dva do pet dana (48 do 120 sati), matica je opet smještena na okvir u kavezu na isti testirani okvir, kako bi preko noći nesla nova jaja za drugo leglo. Sljedećeg jutra, matica se oslobađa i pušta u košnicu, a testirani okvir se vraća u kavez. Nakon još dva do 5 dana, maticu zatvaramo u kavez po treći put, nakon čega se oslobađa kao i ranije. Na taj način dobili smo tri ili više nakupine legala na jednom testiranom okviru. Na dane kad se treba testirati leglo, izvadili smo testirane okvire iz košnice i odnijeli smo ih u laboratorij. Koristeći čistu iglu za presađivanje kako bi izvadili jaja i mlade ličinke, te pincetu za vađenje starijih ličinki i kukuljica. Molimo, pogledati naša ostala izdanja radi rezultata ovih eksperimenata.

Kako bi odredili da li na ponašanje legla na testiranom okviru, ili na jakost zajednice utječe veličina stvorenog kohortnog legla, promatrali smo nesenje jaja u pokusu tijekom jeseni 2006. Odabrali smo deset zajednica s populacijom pčela u rasponu od 4 do 16 dubokih okvira prekrivenih odraslim pčelama i od 3 do 10 dubokih okvira s leglima. Zajednice su grupirane u tri skupine prema veličini/snazi: Male zajednice (n = 3) sadržavale su 4 do 5,5 dubokih okvira s odraslim pčelama. Srednje velike zajednice (n = 4) sadržavale su 8 do 10 dubo-

kih okvira s pčelama; i Velike zajednice (n = 3). Koje su sadržavale 14 do 16 dubokih okvira s pčelama.

Sve zajednice i testirani okviri bili su pripremljeni kako je gore opisano. Matice su dva puta zatvarane u kaveze kako bi stvorile dvije skupine legla. Za prvo zatvaranje, zatvorili smo matice na praznom okviru sa saćem legla radilica u četvrtak navečer, 28. rujna 2006. Oslobodili smo maticu sljedećeg jutra nakon 16 sati. Odmah smo odnijeli testirane okvire u laboratorij i označili stanice koje su sadržavale jaja na prozirni list papira smješten preko okvira. Zabilježili smo ukupni broj jaja prve skupine snesene u svakoj zajednici. Smjestili smo testirane okvire nazad u kaveze i vratili svaki u svoju zajednicu. Za drugo zatvaranje u kavez, zatvorili smo matice ponovo tri dana (72 sata) kasnije, koristeći testirane okvire na kojima su bile prve skupine legla.

Kako se vremena zatvaranja u kavez razlikuju (prvo = 16 sati; drugo = 17,5 sati), standardizirali smo zatvaranja u kavez tako da smo broj jaja u svakoj skupini podijelili s brojem sati koji je matica provela u kavezu. Koristili smo te procjene broja jaja u usporednim statistikama. Koristili smo jednosmjernu analizu variance (ANOVA) da bismo odredili da li zatvaranje u kavez (prvo ili drugo) ili veličina zajednice (male, srednje, velike) utječe na nesenje jaja. Pojedinačne usporedbe načinjene su korištenjem Tukeyevog testa da bi se odredile značajne razlike među varijablama.

Konačno, pomnožili smo broj snešenih jaja po satima u kavezu, s 24, kako bi procijenili broj jaja koje bi matica snesla u 24 sata (procijenjeni broj jaja snesenih u 24 sat, pretpostavljajući da je stopa nesenje matice otprilike konstantna. To smo usporedili s objavljenim rezultatima.

Uspješno smo koristili metodu uzgoja legla kako bi uzgojili leglo radilica poznate starosti tijekom proljeća, ljeta i kasne jeseni, u uvjetima koji su išli od proljetnog obilja, do jesenske nestašice. Mi smo također i stvorili velike skupine trutovskog legla, za vrijeme vrućeg dijela ljeta (dnevne temperature dosezale su 41 °C) kada je stvaranje trutova uobičajeno veoma slabo. Važno je uočiti da će samo jake, dobro opskrbljene zajednice stvarati i uzgajati skupine trutova. Većim zajednicama u 2 duboke LR košnice nisu smetali okviri u kavezima i bile su u stanju konzistentnije proizvoditi i uzgajati velika legla radilica ili trutova sve do zrelosti.

Mi smo matice stavljali u kavez devet puta za redom na isti testirani okvir s dobrim rezultatima. To je bilo moguće, jer smo konstantno vadili jedinke iz legla radi našeg pokusa, stvarajući odgovarajuće otvorene stanice za nove skupine. Da nismo vadili legla, otprilike



četiri zatvaranja matice u kavez, popunilo bi potpuno testirani okvir.

Značajno smo mijenjali vrijeme između zatvaranja matice kako bi planirali legla određene starosti na određene dane testiranja. Radili smo razmake između zatvaranja matice u kavez od dva dana (48 sati) do 10 dana (240 sati). Mi preporučamo razmak od 4 dana (96 sati) između dva zatvaranja kako bi dobili lako uočljive razlike u leglima u svim fazama od jaja do mladih pčela (poklopljena legla moraju se otvoriti da bi se mogla ustanoviti starost legla.). Ako su nam potrebne samo kukuljice poznate starosti, razmaci među zatvaranjima u kavez mogu se smanjiti na intervale od 2 dana (48 sati). Tako nastaju razlike u boji očiju i tijela koje se mogu lako prepoznati u fazi kukuljica, ali bilo je teško vizualno odvojiti skupine dok su još bile u fazi jaja ili mlade ličinke.

Uočili smo da je lokacija okvira u kavezu unutar legla bila značajna za uspjeh pojedinih legala. U početku, umetnuli smo sve okvire u kavezima u sredinu donjeg dijela duboke košnice i postigli smo dobre rezultate. Kasnije bi često pomaknuli kaveze s skupinama radilica na stranu legla, ili na vrh duboke košnice, kako bi minimizirali utjecaj kaveza na normalni uzgoj legla. Okviri u kavezu smješteni su tako da je barem jedan okvir s leglom uz jednu stranu kaveza čitavo vrijeme. Otkrili smo da lokacija zatvorenog okvira ima malo utjecaja na veličinu skupine radilica, ili brigu koja im se posvećuje.

Ipak, zajednice reagiraju različito u slučaju skupine trutovskog legla, jer lokacija zatvorenog okvira utječe na njihov razvoj. Uzgojili smo najveće skupine trutova kad je zatvoreni okvir bio smješten u sredini donjeg dijela duboke košnice. Kad smo pomaknuli zatvoreni okvir uz rub legla ili na vrh košnice, matica je nesla manje jaja i trutovske skupine bile su manje. Pčele su također uklonile više legla iz trutovske skupine na tim lokacijama. Free izvještava da je vjerojatnije da će trutovska jaja i ličinke biti uništene na perifernim područjima košnice nego na okvirima koji su u sredini.

Za maksimalnu proizvodnju jaja, važno je započeti s hranjenjem sedam do deset dana prije zatvaranja u kavez da bi se zajednicama dalo vremena da se prilagode na povećanu opskrbu hranom. Bitno je dopuniti zalihu hrane u zajednicama prije nego što sva dodatna hrana bude pojedena. Ako pčele uoče bilo kakvu redukciju u opskrbi hranom, ili smanjenje zalih, prestati će brinuti za leglo ili će ukloniti leglo s testiranog okvira i tako dovesti skupinu u opasnost. Za skupinu radilica, provodili smo dodatno hranjenje od trenutka kad su nastala jaja pa sve dok nisu bila poklopljena. Jednom kada su skupine radilica bile poklopljene, zajednice su brinule za većinu jedinki da se izlegnu, bez obzira da li se hranjenje nastavilo. No, otkrili smo da je kanibalizam puno češći kod trutovskog legla. Pčele uklanjaju najprije nezrele trutove ako se smanji opskrba hranom (12, 16). Otkrili smo da se mora davati hrana sve dok se trutovi ne izvale kako bi preživjela što veća skupina trutova.

Također je važno stalno opskrbljivati zajednice s novim satnim osnovama ili praznim saćem. Postojanje nove satne osnove, odvraća zajednicu od popunjavanja praznog testiranog okvira i legla zalihama hrane, čime bi se moglo drastično reducirati stvaranje legla. No, treba biti oprezan kad se vade okviri s poklopljenim ćelijama s medom da bi se napravilo prostora za satne osnove. Opet, svako smanjivanje prostora za uskladištenje

može uzrokovati da pčele izbace skupinu legla, naročito trutovska.

U testu s nesenjem jaja našeg sustava hranjenja i zatvaranja u kavez, proizvodnja jaja kretala se u rasponu od 311 do 902 jaja po zajednici kod prvog zatvaranja (16 sati) sa srednjom vrijednošću (\pm standardna devijacija) od 513 ± 210 jaja i od 220 do 1019 jaja po zajednici kod drugog zatvaranja u kavez (17,5 sati) s 584 ± 259 jaja. Kad smo standardizirali dvije skupine dijeljenjem s brojem sati provedenih u kavezu, uočili smo da broj snesenih jaja varira od 19 do 56 jaja u prvom zatvaranju (32 ± 13) i od 13 do 58 jaja po satu provedenom u kavezu u drugom zatvaranju (33 ± 15).

Kao što se moglo i očekivati, ukupna proizvodnja jaja i odnos broja snesenih jaja po satu zatvaranja matice u kavez, razlikovala se značajno ovisno o jačini zajednice. Male zajednice ($n=3$) proizvele su najmanje jaja i snesle prosječno 19 ± 6 jaja po satu koji je matica provela u kavezu. Zajednice srednje veličine ($n=4$) proizvele su prosječno dva puta više jaja od malih zajednica, s prosjekom od 45 ± 11 jaja po satu provedenom u kavezu u prvom zatvaranju. Ova stopa nesenja bila je stalna za vrijeme drugog zatvaranja gdje je prosjek bio 46 ± 13 jaja po satu provedenom u kavezu. Velike zajednice ($n=3$) proizvele su tek malo više jaja nego male zajednice i snesle su prosječno 25 ± 6 jaja po satu provedenom u kavezu u prvom zatvaranju. To se povećalo na prosječnih 32 ± 8 jaja po satu u kavezu u drugom zatvaranju. Kada smo analizirali stopu nesenja jaja (jaja po satu provedenom u kavezu) u dvije skupine (ANOVA: $p=0,004$; $F=5,922$; $df=5,19$), otkrili smo da nije bilo značajnih razlika između prvog i drugog zatvaranja ($p=0,748$) (Slika 2). Prema tome, prisutnost prve skupine legla na testiranom okviru nije nepovoljno utjecala na proizvodnju jaja u drugoj skupini. Predvidjeli smo da će biti dovoljno mjesta vjerojatno za četiri skupine legla prije nego što će testirani okvir biti popunjen leglima. S druge strane, veličina zajednice (male, srednje i velike) značajno je utjecala na stopu nesenja jaja ($p=0,000$). Zajednice srednje veličine proizvele su približno dvostruko više jaja po satu provedenom u kavezu i od malih (Tukeyev test: $p=0,000$, $=0,05$) i od velikih zajednica ($p=0,008$). Velike i male zajednice imale su slične rezultate ($p=0,350$, $=0,05$). Interakcija između zatvaranja i veličine zajednice nije bila značajna ($p=0,583$).

Ako se stopa nesenja jaja ekstrapolira na razdoblje od 24 sata, naše promatrane stope nesenja u skladu su sa stopama dnevne proizvodnje jaja o kojima su i drugi ranije izvješćivali (4,5,6,7,17). Pretpostavljajući da će stope nesenja jaja ostati konstantne (što ne mora biti točno), procijenili smo da će male, srednje i velike zajednice proizvesti prosječno 543, 1074 i 590 jaja u prvoj skupini, da su matice nastavile nesti jaja po istoj stopi čitava 24 sata. Za drugu skupinu, procijenili smo da će iste zajednice proizvesti prosječno 445, 1102 i 756 jaja na dan da su matice bile zatvorene 24 sata. Svi su ti podaci u rasponima drugih prethodno objavljenih procjena dnevne proizvodnje jaja, koje su varirale od 311 ± 78 jaja na dan, kako izvješćuje Harbo do prosječnih 1301 jaja po danu prema izvješću Moellera. Očekivali smo da će naše male zajednice imati najmanju proizvodnju jaja, jer se golema legla ne mogu uzgojiti uz ograničenu populaciju pčela i ograničene resurse.

Naše dodatno dohranjivanje stimuliralo je matice malih zajednica da povećaju proizvodnju jaja na početku testa, ali su onda počele smanjivati nesenje jaja u sljedećem zatvaranju, moguće zbog toga što je nedostajalo pčela hraniteljica i briga za leglo je postala ograničena. Očekivali smo da će najveća proizvodnja jaja biti u najvećim zajednicama. S visokom populacijom i viškom resursa, velike zajednice su u stanju održavati najveća legla. Ali, neočekivano, naše velike zajednice proizvele su samo toliko jaja koliko i male. Vjerojatno njihova najbolja uporaba resursa nije maksimalna investicija u uzgoj legla tijekom jeseni kada smo provodili ovaj test. Bili smo iznenađeni da su naše zajednice srednje veličine dosegle i održale najveću proizvodnju jaja. One su očito imale dovoljno veliku populaciju i dovoljno resursa za intenzivni uzgoj legla i mogle su imati korist od investiranja u suvišnu hranu u leglo kako bi povećale jesensku populaciju pčela. Prema tome, preporučamo uporabu zajednica srednje veličine s 8 do 10 okvira odraslih pčela ako nam je potrebna veoma velika skupina legla.

Prisutnost okvira u kavezu donekle je ometala slobodno kretanje matice u leglu. Iako su radilice bile u stanju putovati uokolo ili kroz kavez na drugu stranu legla, otkrili smo da je matica ponekad bila ograničena na okvire s leglom s jedne strane kaveza. To bi potencijalno moglo ograničiti normalnu proizvodnju legla na male komadiće legla. Istraživači mogu minimizirati bilo koji nepovoljni utjecaj na uzgoj legla tako da usmjere maticu prema okvirima s druge strane kaveza za vrijeme pokusa.

Jedno ograničenje naše metode bilo je da matica ima pristup do čitavog okvira u kavezu, i mogla je birati da nese jaja bilo gdje na testiranom okviru. Iako matice najčešće grupiraju jaja u skupine, višekratno zatvaranje u kavez s istim okvirom ima za posljedicu nekakva područja miješanih legala sa skupinama različitih starosti. Dob otklopljenih stanica legla lako je razlikovati vizualnim pregledom stanice, no, da bismo mogli ustanoviti dob starijih skupina morali smo odstraniti poklopce sa stanica. Uništili smo malo poklopljenog legla i vremena u potrazi za odgovarajućom skupinom među poklopljenim stanicama. Kako bi to riješili ponekad smo skicirali karte različitih lokacija skupina na prozirnou listu papira kojeg smo stavili na okvir. A s praksom, poklopljene skupine mogu se pouzdano razlikovati prema izgledu i teksturi poklopaca. Također, napravili smo i manju matičnu rešetku koja se samo ugura u košnicu koja razvija odvojene krpe legla iste starosti na istom okviru, ali i dalje dopušta radilicama da dođu do legla u razvoju. Osim ovih nekoliko ograničenja, naša metoda s jednim okvirom jednostavna je i fleksibilna za uporabu u mnogim različitim područjima istraživanja pčela. Mi smo uspjeli stvoriti nekoliko skupina radilica i trutova poznate starosti. Uštedjeli smo vrijeme, resurse zajednice, prostor i opremu uzgajajući više skupina legala na istom okviru. Naš raspored zatvaranja u ritmu od četiri dana stvorio je niz skupina legla koje se može jednostavno razlikovati u svako doba razvoja. Općenito, velikim zajednicama manje su smetali okviri u kavezu i bile su u stanju konzistentnije podizati velike skupine legla do zrelosti. Ipak, zajednice srednje veličine s 8 do 10 dubokih okvira pčela proizvele su 50 % više jaja i mi preporučamo uporabu takvih zajednica kako bi se uzgojile najveće skupine legla.



prof. Matija Bučar,
pčelar iz Petrinje

Zvončići (Campanulaceae)

Porodici zvončići, Campanulaceae, pripadaju trajne, jednogodišnje i dvogodišnje zeljaste biljke s jednostavnim i nerazdijeljenim listovima, koji su poredani izmjenično. Lijepih cvjetova, pravilne građe stoje na vrhu stabljike ili su skupljeni u grozdaste, klasate, metličaste ili glavičaste cvatove. Čaška se sastoji većinom od 5 lapova, a vjenčić od 5 latica, koje su najčešće gotovo potpuno srasle, tako da je vjenčić sulatičan, te često ima vrlo zvonast oblik, ali je nerijetko cjevast ili ljevkast. U cvijetu ima 5 prašnika, koji su smješteni izmjenično. Tučak ima vratova koliko plodnica ima odjeljaka. Plod je tobolac s mnogo sjemenki.

Porodici zvončića pripadaju 52 vrste (taksona). Od toga je čak za 14 taksona utvrđen stupanj ugroženosti. Najčešći uzroci njihove ugroženosti su nestanak tipičnih staništa. U kontinentalnom dijelu to su prenamjene prirodnih zemljišta u građevinska, nestanak livada košanica i sl., a u

primorskom dijelu intenzivna izgradnja infrastrukture, autocesta, skupljanje i prenošenje na druga mjesta.

Zvončići rastu u različitim staništima, od nizinskih do planinskih predjela. U kontinentalnom dijelu to su nizinski i brdski pašnjaci, šikare i svijetle listopadne šume. Najviše endemskih vrsta raste na području krša; u Istri, Dalmaciji i Hrvatskom primorju. Navest ću samo neke: Tomasinijev zvončić (*Campanula tommasiniana* C. Koch.), Justinijanov zvončić (*C. justiniana* Witasek), velebitski zvončić (*C. velebitica* Borbas), istarski zvončić (*C. istriaca* Feer) i dr.

Za većinu biljaka iz te porodice utvrđeno je da imaju medonosna svojstva. To je potvrdila i peludna analiza meda. S obzirom na velik broj vrsta, njihov kalendar cvatnje, koji se proteže od proljeća do kasne jeseni, ove su biljke veoma značajne za našu medonosnu floru.



Antun Dalšašo,
pčelar iz Našica

Osijek je kolijevka hrvatskog pčelarstva

U organizaciji Županijskog saveza pčelara Osječko-baranjske županije, a pod pokroviteljstvom Osječko-baranjske županije i Grada Osijeka, u Osijeku je od 7. do 9. studenog ove godine održana druga pčelarska manifestacija pod nazivom «Osijek je kolijevka hrvatskog pčelarstva» u sjećanje na Bogdana Penjića, osnivača Pčelarskog društva «Osijek» davne 1879. godine te inicijatora organiziranog i racionalnog pčelarenja.

Prvog dana u župnoj Crkvi preslavna imena Marijina u Donjem gradu, uz zastave svih 6 udruga i Županijskog saveza Osječko-baranjske županije,

ZVONIMIR PAJNIĆ URUČIO JE SLIKU BOGDANA PENJIĆA
NJEGOVOM PRAUNUKU. FOTO: Z. LORENC

održana je sveta misa zahvalnica za plodove kojima su pčelari podareni u ovoj godini, kao i blagoslov meda pčelara. U nadahnutoj propovijedi vlč. Ivan Jurić govorio je o pčelarima kao o vrijednim ljudima, te ih je usporedio s pčelama, iznimno vrijednim i organiziranim bićima.

Središnji dio skupa održan je u Dječjem kazalištu «Branko Mihaljević». O bogatoj tradiciji pčelarstva i pčelarskog zadrugarstva u Osijeku i okolici govorio je dr. sc. Stjepan Sršan. Istaknuo je kako se s pravom može reći da je Osijek kolijevka modernog, organiziranog i racionalnog pčelarstva u Hrvatskoj. Duga i bogata tradicija ima korijene u davnim vremenima, osobito u feudalnome razdoblju, kada je gotovo svako domaćinstvo imalo pokoju košnicu. Bilo je to primitivno pčelarenje. Osječani su prvi u Hrvatskoj početkom druge polovice 19. stoljeća prihvatili moderne ideje i način pčelarenja tadašnjih naprednih europskih zemalja te su ustrojili suvremenu pčelarsku organizaciju s naprednim pčelarenjem. Pčelarsko društvo u Osijeku, prema riječima Sršena, dalo je neizmjeran doprinos gospodarstvu Hrvatske, prvenstveno u

razvoju pčelarstva i zadrugarstva, ali i na drugim područjima.

Govoreći o Bogdanu Penjiću, rođenom Osječani- nu, učitelju, pčelaru, osnivaču Slavenskog pčelarskog društva u rodnome gradu, pokretaču i uredniku Hrvatske pčele, promicatelju modernog pčelarstva, dr. sc. Sršan je spomenuo i njegovo društvenoo i političko djelovanje. Bio je gradski i saborski zastupnik, suosnivač gotovo svih donjo- gradskih društava. Koliko je bio utjecajan i cij- njen, govori i podatak da je na njegovu inicijativu jedna sjednica Sabora bila posvećena pčelarstvu u Hrvatskoj. Prema uzoru na napredno pčelarstvo u Europi, Bogdan Penjić se angažirao na širenju pčelarskih podružnica izvan Osijeka, čime je postigao da je Udruga pčelara u Osijeku okupila i pčelare Hrvatske.

Aktivnošću Pčelarskog društva početkom 1942. godine osnovana je Pčelarska zadruga u Osijeku sa zadatkom širenja i podizanja racionalnog pčelarstva te poboljšanja pčelarske djelatnosti svojih članova. Osnivanjem Zadruge pčelari su lakše do- lazili do pčelarskih potrepština, prodavali su svoje proizvode, a time su i pčelarstvo dizali na razinu ostalih gospodarskih grana. Pčelari su za potrebe rada Zadruge kupili i prostorije u Osijeku.

U sklopu manifestacije održano je i II. županijsko ocjenjivanje sortnih medova, za koje je prijavljen 31 uzorak, od kojih je 28 zadovoljilo kriterije za osvajanje odličja. Zlatni roj dobilo je 7 medova, srebrni 10, a brončani roj 11 medova. Odličja su predali Martin Kranjec, predsjednik HPS-a; Ivica Završki, predsjednik Skupštine Osječko-baranjske županije i Hrvoje Žabarović, predstavnik Gra- da Osijeka.

Polaznicima 4. generacije Pčelarske škole, 23 polaznika, predane su diplome za uspješan za-

ERNEST NAD URUČUJE DIPLOMU POLAZNIKU 4.GENERACIJE
PČELARSKE ŠKOLE. FOTO: Z. LORENC

MARTIN KRANJEC SE OBRAČA SUDIONICIMA MANIFESTACIJE. FOTO: Z. LORENC



vršetak Pčelarske škole koju je, u organizaciji Županijskog saveza Osječko-baranjske županije i Pučkog otvorenog učilišta u Osijeku, uz pomoć Županije, Grada Osijeka i Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, do sada završilo 255 pčelara, što je više od 50% registriranih članova Saveza pčelara Osječko-baranjske županije.

O aktualnostima u pčelarstvu Hrvatske govorio je Martin Kranjec, predsjednik HPS-a. Istakao je kako se i u praksi potvrđuje da se HPS svojom aktivnošću nametnuo kao partner u svim razgovorima u državnim tijelima kada je riječ o pčelarstvu. Hrvatski pčelarski savez zauzima se za rješavanje svih problema na koje upozoravaju pčelari, u rješavanje kojih se uključuje struka koju, rekao je, treba maksimalno koristiti na svim razinama pčelarskog organiziranja. Od aktivnosti izdvojio je Strategiju razvoja pčelarstva, na izradi koje je angažirana pčelarska struka. Kada bude gotova, bit će dostupna svim pčelarima kako bi mogli dati svoje primjedbe i prijedloge. Radi se i na zaštiti zemljopisnog podrijetla meda, napravljen je potreban elaborat, u izradi kojeg su sudjelovali i pčelarski stručnjaci iz Osijeka. Aktivnosti na izradi Katastra pčelinjaka, dijela koji se odnosi na udruge, privode se kraju. Do sada je više od 80% udruga obavilo taj posao. Kranjec je iznio i podatak da je članstvo u Savezu povećano za gotovo 100%, tako da Savez trenutačno ima oko 4000 članova. Uvjeren je da će se taj broj sljedeće godine i povećati, što znači da su aktivnošću u drugugama pčelari prepoznali HPS kao svoju krovnu udruhu, jer zajedno možemo napraviti još više. Privode se kraju i aktivnosti vezane za registraciju pčelarskih vozila i korištenje plavog dizela. Očekuje da će to biti riješeno do kraja godine. Posebno značajna aktivnost, koja je uspješno provedena, jest izmjena odgovarajućeg pravilnika. Njome se znatno pojednostavljuje prodaja pčelinjih proizvoda na mjestu proizvodnje, tržnicama ili prodajnim izložbama na području iste ili susjedne županije. Govoreći o pčelarskim zadrugama, istaknuo je kako one trebaju biti čimbenik stabilnosti cijena pčelarskih potrepština i proizvoda.

Na sastanku o prekograničnoj suradnji, uz predstavnike 4 slavonsko-baranjske županije bili su predstavnici pčelarskih organizacija iz Bosne i Hercegovine i Srbije, osječkog Poljoprivrednog fakulteta i Regionalne razvojne agencije iz Osije-

MARTIN KRANJEC URUČUJE ZLATNI ROJ BRANKI KOVAČIĆ. FOTO: Z. LORENC



ka. Izneseni su prijedlozi za zajedničke prekogranične programe, koje će razraditi posebno imenovano Povjerenstvo. Ti prijedlozi detaljno će se razmotriti i donijet će se konačne odluke o zajedničkim programima i njihovim nositeljima, u izradi kojih će stručnu pomoć dati ovlaštene razvojne agencije.

Uspjehu manifestacije pridonijeli su i članovi Hrvatskog pjevačkog društva s nekoliko prigodnih zbornih pjesama, za osnivanje kojeg je također zaslužan Bogdan Penjić. Nastupili su i članovi Dramske grupe KUD-a "Zlatni klas" iz Višnjevca, igrokazom o pčelarstvu.

Iako se ovaj skup održava drugu godinu, njegovo je djelovanje važno. To potvrđuje i podatak da su aktivnu potporu njegovu održavanju dali HPS, Osječko-baranjska županija, Grad Osijek, kao i udruge članice Saveza pčelara Osječko-baranjske županije.

ČLANOVI DRAMSKE SEKCIJE KUD-A ZLATNI KLAS IZ VIŠNJEVCA. FOTO: Z. LORENC



Dojmovi s posjeta češkim pčelarima

Pčelari Varaždinske županije konačno su ostvarili dugo planiran posjet pčelarima i Pčelarskom savezu Republike Češke, gdje su bili od 7. do 10. rujna ove godine. Posjet su organizirala Pčelarska društva "Varaždin" i "Ludbreg", a Varaždinska županija osigurala je prijevoz autobusom. Uz nesebičnu pomoć i poznavanje češkog jezika kolege pčelara Ivana Kolera iz Pčelarske udruge "Bilogora" iz Bjelovara, plan posjeta u cijelosti je proveden. Zadovoljno je bilo svih četrdeset sedam posjetitelja, pčelarki i pčelara, pa je dugotrajna vožnja od više od 2000 kilometara brzo zaboravljena. Za sve ono što smo vidjeli i naučili, veliku zahvalnost dugujemo Varaždinskoj županiji i kolegi Koleru.

Posjetili smo pčelara Jana Kolomyja, predsjednika udruge velikih pčelara, i njegov posjed u mjestu Bruntau, Ispitnu postaju Pčelarskog instituta u mjestu Prerovu (Pšerov), Pčelarski institut u Dolu kod Praga i tajništvo Pčelarskog saveza Republike Češke u Pragu.

U uvodu je nužno navesti nekoliko podataka o uvjetima pčelarenja u Češkoj. Ta zemlja ima 10.403.000 stanovnika na 78.866 km² ili 132 stanovnika po km². Za pašne uvjete značajna je činjenica da je 2% ukupne površine pod vodom. Naime, ta zemlja ima mnoštvo manjih i većih jezera i rijeka okruženih zelenilom livada i šumaraka. (Hrvatska ima 0,2% kopnenog dijela pod vodenim površinama.) Uglavnom je prekrivena blagim brežuljcima i dolinama s nepreglednim površinama žitarica, kukuruza, suncokreta, maka i drugog bilja. Češka je poznata upravo po velikim površinama zasijanim uljenom repicom. Budući da nema većih šuma pod bagremom, lipom i kestenom, od značajnijih količina monoflornog meda ima repičinog i suncokretovog. Prevladavaju livadni i cvjetni med (miješani). Češka ima oko 49.000 pčelara i njih 99% članovi su Pčelarskog saveza.

NA PČELARSKOJ FARMI "KOLOMY"

Riječ farma u pravom smislu opisuje obiteljsko pčelarstvo gospodina Jana Kolomyja. Već prvi pogled na građevinu u prvom planu s natpisom "Pčelarska farma "Kolomy" i nekoliko građevina u nastavku odaje poštovanja vrijedan dojam. Farma je smještena na blagoj uzvisini uz potok obrastao bogatom vegetacijom. Tu su različite biljke, grmlje i drveće. Gospodin Kolomy dočekao nas je srdačno u radnom raspoloženju, u kratkim hlačama, i odmah nas je uveo u punionicu meda. Prostorije veoma uredne, keramičke pločice na zidovima i podu, kada s toplom vodom za dekrizalizaciju, crpke za pretakanje meda, skromna punilica za punjenje meda, staklenke od 900 g napunjene tamnim šumskim



medom, bačve na cijedenju ostataka meda itd.

Farma "Kolomy" posjeduje oko 700 proizvodnih košnica. Proizvodi selekcionirane matice za potrebe tržišta za svoje potrebe. Za tržište na godinu proizvodi nekoliko stotina pet okvirnih nukleusa po oko 300,00 kuna, koje dostavlja u kartonskim kutijama. Cijena matica je od 50,00 do 70,00 kuna. Budući da ove godine nema dovoljno vlastitog meda za tržište, otkupljuje od pčelara potrebne količine po oko 3 eura. Cijena meda u prodaji kod kuće kreće se oko 30,00 kuna, a na tržnicama od 40,00 do 60,00 kuna.

POSTAJA PČELARSKOG INSTITUTA U PREROVU

Kao da smo stari poznanici, ljubazno nas dočekuje voditelj Postaje gospodin Pavel Krieg, dr.vet.med. Ulazimo kroz prolaz zgrade pun kanti s medom u dvorište srednjovjekovne zgrade. Kante s medom ostavljaju dojam da se ovdje, uz ostalo proizvodi med, a uz proizvodnju meda, znamo da se mora raditi. A prema nazivu institucije, mogli bismo pomisliti da se ovdje radi samo na znanstvenim projektima. Dr. Krieg nam ubrzo govori o proizvodnoj i znanstvenoj zadaći Postaje. Osim znanstvenog i obrazovnog rada na ispitivanju djelovanja lijekova i pripravaka za pčele, kao i života pčela i matica te tehnologije pčelarenja, Postaja posjeduje više od stotinu proizvodnih pčelinjih zajednica. Također, Postaja je specijalizirana za ispitivanje i uzgoj zajednica bumbara.

PČELARSKI INSTITUT U DOLU

Smješten je dvadesetak kilometara od Praga u krajoliku bogatom šumom, livadama i potocima, daleko od naselja, moglo bi se reći u nedimutoj prirodi. Dočekao nas je, mnogima već poznat i drag dr.sc. Dalibor Titera. Da nas uvjeri koliko nas cijeni i koliko se raduje našem dolasku, odjenuo je naš ogrtač pčelarskog reda svetog Ambrozija, koji mu je darovan kao priznanje za održana predavanja u Gudovcu i Daruvaru. Tijekom obilaska pčelinjaka upoznao nas je s tehnologijom pčelarenja, koja je slična našoj, te s tehnologijom uzgoja selekcioniranih matice pomoću umjetnog osjemenjivanja, po čemu su poznati diljem Europe.

Taj je Institut osobito poznat po suzbijanju varooze. Ispitivanja koja već godinama provode potvrđuju njihovu poznatu doktrinu suzbijanja varooze u cijeloj Češkoj u isto vrijeme, istim sredstvima i istom tehnologijom. Uz povremena manja odstupanja već godinama primjenjuju ista sredstva, pa i u jednakim dozama i nije primijećena rezistencija varoe. Primjena i učinkovitost sredstava pod stalnim je nadzorom veterinarske struke. Budući da se veterinarska služba financira preko Ministarstva poljoprivrede, to je i zaštita pčela obveza veterinarske službe, za što su veterinari dodatno izobraženi i stalno surađuju s Institutom. Suzbijanje varooze počinje sredinom kolovoza stavljanjem 3 do 5 letvica Gabona (*Acrinthrina*) uz promjenu mjesta letvica nakon 20 dana. Sredinom rujna letvice se vade i počinje tretman s dvije kapi amitraza na samogorivim listićima, što se ponavlja tri do četiri puta s razmakom od 5 dana. Nakon nestanka legla u studenom ili prosincu jednokratno se primjenjuje otopina amitraza u acetonu u obliku aerosola upuhavanjem pomoću komprimiranog zraka. Aceton ubrzo ispari, a amitraz se u obliku sitnih kristalića rasporedi po cijeloj košnici i pčelama, pa je time osigurano da će i varoa doći s njim u dodir. Uređajem za primjenu aerosola opskrbljene su sve udruge.

U TAJNIŠTVU PČELARSKOG SAVEZA

Kao što je bilo dogovoreno, drugog dana posjeta, izabrana četiri izaslanika (Zdenko Jakubek, Ivan Koler, Vladimir Maturanec i Stjepan Žganjer) posjetila su Tajništvo Pčelarskog saveza. Izaslanstvo je dočekalo



O popisu pčelinjaka i pčelara

Nakon što me Pčelarsko društvo "Križevci" na godišnjoj Skupštini izabralo za tajnika, a potom i za povjerenika pašnog reda, krenuo sam u obilazak križevačkih pčelinjaka. Naravno, bilo je tu pčelinjaka naših članova, ali i pčelinjaka pčelara koji nisu u sastavu PD-a "Križevci". Dapače, poražavajuća je činjenica da je podjednako članova i nečlanova. Iako sam u razgovoru s povjerenicima drugih udruga, koje poznajem, doznao da bi na terenu moglo biti problema, tj. da će pčelari biti protiv toga da se evidentiraju, ja nisam nailazio na takve probleme. Zapravo, svi su me ljubazno dočekali. No, problema svakako ima, a oni se, mislim, ne tiču samo mene nego cjelokupnog hrvatskog pčelarstva i mnogo su bolniji od neupisivanja nekog krivo uvjerenog pčelara.

Kada na elektroničkoj karti pogledamo razmještaj pčelinjaka snimljenih GPS uređajem, dolazimo do zaključka da na cijelom području bivše općine Križevci ne postoji nijedan pčelinjak koji je od drugog udaljen više od 3 kilometra. Uzmemo li u obzir da je pčela vrlo aktivna u polumjeru 3 km od svoje košnice, zdravom logikom dolazimo do zaključka da je naš pčelinjak u vezi s još barem dva-tri susjedna i pčela se lako može zaraziti na susjednom pčelinjaku ako na njemu nisu provedene mjere zdravstvene zaštite pčela. Tu nastaju problemi. Uočiti ćemo ih obratimo li pozornost na rezultate dobivene evidencijom pčelara i pčelinjaka.

Naime:

1. Dob naših pčelara je visoka i nije u skladu s njihovim znanjem o ovoj privrednoj grani. Znanje o pčelarstvu im je loše, na niskoj razini.
2. Većina pčelari na staromodan način, tj. kako su naučili od oca ili čak od djeda.
3. Pčelarstvo je nekima jedna od posljednjih stvari u životu. Oni u biti pčelare da bi dobili poticaj i samo kada nema posla na polju. Prema mojoj evidenciji takvih pčelara ima 45-50%. Nadam se da je moj teritorij jedinstven te da konačan prosjek Republike neće biti ni približan.

Ovaj članak sam se odlučio napisati kada sam kod jednog, nazovimo „pčelara“, naišao na staro saće bačeno pokraj pčelinjaka i zamalo ga je plijesan posve

uvijek nasmijan tajnik Saveza gospodin Miloslav Perutka, dr.vet.med. U srdačnom razgovoru izložio nam je ustroj i način djelovanja Saveza. Pčelari su organizirani u udruge, a udruge u Savez. Pčelari plaćaju 60,00 kuna članarine i gotovo svi su članovi Saveza. Poticaj po košnici koji daje država iznosi oko 55,00 kuna. Savez ima u vlasništvu nekretnine, od kojih iznajmljivanjem ostvaruje prihod. Također, ima prava i obveze prema Institutu i njegovim dijelovima, koji se kao dioničko društvo dijelom sami financiraju. Savez raspolaže najbogatijom bibliotekom u Europi. Od značajnih djela ima dokument carice Marije Terezije o prijenosu ovlasti na plemstvo i o osnivanju pčelarske škole. Biblioteka prima dvadesetak pčelarskih časopisa iz raznih zemalja.

Ostajemo zahvalni predsjedniku i tajniku Pčelarskog saveza Republike Češke i svim našim domaćinima od kojih smo puno korisnog vidjeli, čuli i naučili.

Stjepan Žganjer, Ludbreg

prekrila. Sličnih prizora i košnica s otvorenim letom u kojima pčele ne obitavaju otkako su stradale prošle zime ima na nekoliko mjesta. („A kaj bum vrcal, med nemrem prodati, nek si druge polizu“ – kaže jedan djedica.) Isti pčelari su žive rojeve ove godine tretirali samo jedanput protiv varoe, i to uglavnom varolikom ili gabonom, kako tko. Njima je, kažu, problem aplicirati oksalnu kiselinu, a za mravlju neki nisu niti čuli.

ZAKLJUČAK: Dob pčelara je prosječno 60 godina. Oni stariji nekad davno su bili članovi nekog pčelarskog društva i kada su zaključili da tamo nema koristi za njih, odustali su. Brigu o zdravstvenom stanju njihovih pčela obično vodi susjed koji živi nekoliko kuća dalje ili rođak te oni sami imaju nekoliko rojeva iza štaglja. Također, nisu dovoljno stručni ni obrazovani da bi u današnje vrijeme liječili pčele.

No, dobro, ni godine nisu važne, ni to jesi li član pčelarskog društva, jer ima savjesnih pčelara koji nisu članovi udruge. Da bi mi pčelari među mnogim „nepčelarima“ uspješno pčelarili i usto nešto zaradili, moramo osnovati radnu skupinu od stručnih pčelara, a ako se u njoj nađe i koji veterinar, još bolje. Nakon dojмова s terena uvjeren sam da bi takva skupina hrvatskom pčelarstvu dobro došla. Nadam se da će u Savezu razmisliti o tome kada sakupe rad svih povjerenika u jednu kartu.

A koliko bi radna skupina trebala imati članova, na kojem području bi djelovala, te kako bi se financirala, o tome trebaju razmisliti malo veće „ribe“ od mene. Moj prijedlog bi bio da se na području svake županije odabere četvero sposobnih pčelara. A financirati bi ih mogli sami pčelari tako da za svaki roj koji posjeduju odvoje 1-2 kilograma meda. Naravno, novčano gledano. Toj bi skupini jedini zadatak bio liječiti i tretirati pčelinje zajednice, te osvještivati držatelje pčela. Vjerujem da bi se kvaliteta pčelarenja na taj način znatno poboljšala. Novac koji bi pčelar izdvojio za financiranje radne skupine, ne bi bio njegov trošak, nego suprotno, postao bi posve beznačajan u odnosu na trošak gubitka rojeva, koji zapravo nisu trebali propasti, ali jesu zbog nečijeg nemara.

Možda ovaj članak potakne nekoga u Savezu, pa će u idućoj Hrvatskoj pčeli možda biti objavljen odgovor na moja razmišljanja.

Zvonko Šabjan, Križevci

Pčelari Jastrebarskog u Bratislavi

U Bratislavi (Slovačka) od 17. do 19. listopada ove godine održan je 16. međunarodni Sajam pčelarstva. Na Sajmu su se predstavili izlagači iz zemalja Srednje Europe, a uz domaćine iz Slovačke, bili su nazočni izlagači iz Rusije, Češke, Poljske, Mađarske, Finske i Njemačke. Sajam je organizacijski bio sličan našem u Gudovcu, što znači da je bio i edukativnog i prodajnog karaktera. Odlazak u Bratislavu za svoje članove organiziralo je Pčelarsko društvo „Lipa“ iz Jastrebarskog. Njima su se pridružili pčelari iz prijateljskih udruga „Samobor“ i „Turopolje“ iz Velike Gorice. Na sajmu su pčelari imali prigodu obavijestiti se o razvojnim smjerovima u Srednjoj Europi, te razmijeniti iskustva i probleme s kolegama pčelarima iz drugih zemalja.

Uz službeni dio, jaskanski pčelari su se tradicionalno dobro zabavili uz nezaobilaznu pjesmu i ugodno druženje.

Put u Bratislavu financijski su pomogli Zagrebačka županija i Grad Jastrebarsko, a svrha ovog pčelarskog skupa jest izobrazba pčelara.

PD „LIPA“ Jastrebarsko



IV. Dani meda u Jastrebarskom

I ove godine, već tradicionalno, 4. put članovi Pčelarskog društva „Lipa“ iz Jastrebarskog organizirali su od 14. do 20. studenog ove godine Dane meda. Skup je održan u Gradskome muzeju, a ove godine prvi put pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja te Grada Jastrebarskog. Medijski pokrovitelji manifestacije bili su: TV PLUS i Radio Jaska. Na izložbi su, uz 24 domaća pčelara, sudjelovali pčelari iz Zagrebačke županije (Dugo Selo, Velika Gorica, Samobor, Vrbovec, Sveti Ivan Zelina, Otok Ivanić i Zaprešić).

Svi izlagači donirali su med u humanitarne svrhe za gradsko društvo Crvenog križa i župni Karitas. Preko medijskih pokrovitelja organizirane su tematske emisije kroz koje se širem slušateljstvu i gledateljstvu željelo približiti pčelarstvo i pčelinji proizvodi.

Također, u sklopu Dana meda Društvo je organiziralo javnu tribinu za svoje sugrađane i pčelare. Predavač je bio prof. dr. sc. Nikola Kezić, a tema predavanja je bila „Pčelarstvo, bolesti pčela i potrošnja meda u RH“. Dani meda trebaju predstaviti i popularizirati pčelarstvo, te su u vezi s time održana i predavanja u osnovnoj školi i dječjem vrtiću.

Dane meda posjetio je predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza gosp. Martin Kranjec, tajnik Saveza gosp. Tomislav Gerić, urednik Hrvatske pčele gosp. Vedran Lesjak, predstavnici Grada Jastrebarskog i Zagrebačke županije (Gordana Županc, pročelnica Upravnog odjela za poljoprivredu, ruralni razvitak i šumarstvo, Ivanka Bišćan, voditeljica Odsjeka za poljoprivrednu proizvodnju).

Dani meda bili su iznimno dobro posjećeni, te predstavljaju bitan čimbenik turističke ponude Grada Jastrebarskog.

Darko Vancaš, Jastrebarsko



Selekcija u ekološkom pčelarstvu

Svatko na svoj način u različito vrijeme u razgovorima, tekstovima u Hrvatskoj pčeli te na pčelarskim skupovima ekološki pčelari. Damir Ban, Lovro Krnić i Milan Pastuović iznijeli su kako je potrebno uvesti poseban smjer uzgoja matica za ekološko pčelarstvo.

I Zakon o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda s pripadajućim pravilnicima u stočarskoj proizvodnji traži osnivanje i remont stada iz ekološkog uzgoja, ali dopušta to i iz konvencionalnog, ako ekološkog nema.

Kako će se na proizvodima ekopčelarstva poznati koja je matica u košnicama? Još nema tolike razlike, ali one su moguće. Uzmimo kao primjer stočarstvo, kvalitetnije je i biološki vrednije mlijeko i meso primitivnijih pasmina. Te pasmine su otpornije i manjih zahtijeva u uzgoju. Možemo i jesmo selekcijom potaknuli mliječnost, ali izgubili smo mesnatost, otpornost, povećali uzgojne zahtjeve, preventivu i liječenje, smanjili proizvodni i životni vijek životinje te povećali postotak izlučenja i uginuća, smanjili postotak uspješno oplodjenih krava.

Kod peradi smo došli na pun dvor kokoši, a po kvočku idem u selo. Kod svinja, neke proizvode, npr. kulen i pršut, jednostavno ne možemo dobiti od visoko selekcioniranih pasmina svinja.

Zato je seljak mudar i zadržava pasmine kombiniranih svojstava, koje daju meso i mlijeko, npr. simentalac, dovoljnu količinu i standardnu kvalitetu, uz umjerene uzgojne zahtjeve.

Što je selekcija bila više napredna, to je bilo više mesa, mlijeka i jaja. Ali, smanjili su se vitalnost i otpornost, a povećali troškovi uzgoja. Smanjene su kvaliteta i biološka vrijednost proizvoda. Razvila se proizvodnja stočne hrane iz vreće, premixa, vitamina, minerala, lijekova, hormonskih preparata i sredstava održavanja zoo higijene i preventive. Na kraju smo toj masi proizvedenog mesa i mlijeka za ljude morali dodati konzervanse i aditive da bi nas mogla čekati na polici. Dobili smo robu, hrana je nešto drugo.

Pčela je još jedina divlja vrsta koju koristimo kao da je udomaćena. Međutim, mi smo joj napravili nastambu, unijeli u nju satne osnove, počeli manipulirati i uzimati. Onda smo počeli dodavati zamjensku hranu, čistiti podnicu, regulirati ventilaciju i dodatno utopljivati. Zatim smo nastavili raditi recepture za dodanu hranu i vodu. Slijede dodaci za brz razvoj, preventivni dodaci i ljekoviti pripravci i kemijski lijekovi. Nalijepili smo njoj varou, budemo još toga, pa mi plovimo, vozimo i letimo, nalijepit ćemo joj sve vidljivo i nevidljivo. Primjerice u tekstovima o pčelarstvu iz sedamdesetih godina spominje se jedna pogača, a danas je popularna ideja o stalno prisutnoj pogači u košnici ili crijevu u dodani rezervoar s glukozno – fruktoznom otopinom.

To se u tovu stoke zove prehrana po volji, a grla iz pasmine selekcionirane na prežderavanje i njihovi hibridi samo bujaju. Prvi izlazak iz objekta im je i zadnji. Kao iskusan stočar lijepo vas sve molim da odredimo crtu preko koje u selekciji, uzgoju i držanju pčela ne idemo.

Mi ekološki pčelari želimo zdravu i vitalnu pčelu, kombiniranih svojstava, normalnih prinosa. Neka bude umjereno agresivna; takve su pčele otpornije i imaju veće prinose. Prodao sam sav proizvedeni propolis prije i lakše nego med i nije bilo potrebno spuštati cijenu. Neka sama čisti svoju nastambu i održava toplinu. Pčela je dijete šume i sunca, tamo spada i mora biti sposobna preživjeti.

Mi u uzgoju, prema programu uzgoja, moramo izdvojiti pčele s viškom žute boje. Snimao sam medonosno bilje u nizinskoj šumi i prilazio jednoj polutrujoj kladi. Ugledao sam dvije žabice na zemlji i htio napraviti makro fotografiju, ali obje su skočile s tla na kladu. Nakon toga jedna se brzo pomaknula za pedalj. Druga je ostala na mjestu doskoka. Smeđa se pomaknula na koru, zelena je ostala na mahovini. Prema tome, što ja imam s bojom nekog životnog oblika? Što je bolje prekršiti, uzgojni program ili prirodne zakonitosti? Odgovor ovisi o tome koliko gledaš unaprijed. Klima se mijenja, mi na sunce izlazimo u svijetloj odjeći, sa šeširom i sunčanim naočalama. Pčeli ne bismo dopustili ni najmanju prilagodbu, a vjerojatno nove boje na njezinu tijelu imaju veze s pojačanim štetnim zračenjem sunca.

Uzgoj na vitalnost, to je program na pravome tragu, do toga zaključka moralo se doći. Radove instituta Kirchhain iz Njemačke treba poduprijeti, treba s tim institutom surađivati i pomoći mu.

Moramo poduprijeti i našeg mladog kolegu ekološkog pčelara Damira Bana u njegovu nastojanju da službeno postane prvi uzgajivač matica za ekološku proizvodnju u Hrvatskoj.

Budući da su meni osnove biološke agrikulture poznate od 1972. godine, a u uzgoju svojih pčela sam imao slobodu izbora, jasno je što sam radio. Zahvaljujući takvome radu, nemam velikih gubitaka, imam normalne prinose svih vrsta proizvoda, držim pčele stacionirano u šumi i blizu šume, izbjegao sam sve novosti koje nisu bile krajnje nužne. Zapamtio sam savjet iz naše temeljne knjige Pčelarstvo nekoliko autora, koji kaže: Ne usvajaj i ne izmišljaj novotarije odmah i bez velikog razloga. Smatram da su zadržale vitalnost i sposobnost preživljavanja, protiv varooze im pomažem, ali uvijek koristim minimalne doze u tretiranju.

Milan Pastuović, Garešnica



Novi pogon

PIP, vodeća pčelarska tvrtka u Hrvatskoj položila je 11. studenog 2008. godine, na Blagdan svetog Martina, zaštitnika općine Pisarovina, kamen temeljac za izgradnju poslovnog objekta za preradu pčelinjih proizvoda tvrtke PIP d.o.o.. Kamen temeljac položili su zastupnik Hrvatskog sabora, prof. dr. Andrija Hebrang i Ivan Bračić, osnivač i dugogodišnji direktor tvrtke PIP. Svečanom događanju prisustvovali su i vlasnica tvrtke Mirjana Bračić, direktor PIP-a Domagoj Bračić, načelnik Općine gospodin Tomo Kovačić te predsjednica Općinskog vijeća gospođa Branka Maretić. Ukupna vrijednost novog pogona iznosi 35.000.000

kuna. Novi pogon površine 4000 metara kvadratnih bit će dovršen sredinom 2010. godine, dok će svečano biti otvoren na Dan općine Pisarovina 2010. godine. Ovo će biti tehnološki i funkcionalno najmoderniji pogon u ovom dijelu Europe, kapaciteta više od 2.000 tona pčelinjih proizvoda, proizvoda viske razine dodane vrijednosti, izvozno orijentiranih. Osim toga, planirano je i povećanje broja zaposlenih, s dosadašnjih četrdeset i šest na sedamdeset zaposlenika. Od sedamdeset zaposlenika, 25 posto bit će sa visokom stručnom spremom. Planirano je i oko 200 radnih mjesta kod kooperanata diljem Hrvatske, što je doprinos regionalnom razvoju zemlje.

HPS

Završena pčelarska škola u Vrbovcu

U Vrbovcu je 22. listopada održana svečanost u povodu dodjele diploma pčelarima koji su pohađali Pčelarsku školu „Zagreb“ tijekom ove godine.

Tridesetak pčelara je gotovo godinu dana pohađalo tu školu, a svi su stekli osnovna znanja o tim divnim bićima. Koliko će se usavršavati i koliko će dalje učiti, ovisi o njima samima. Mnogi polaznici su uspješni dugogodišnji pčelari te priznaju da su i sami naučili dosta novih pojmova te da su obnovili ponešto zaboravljeno znanje.

Pod dirigentskom palicom prof. Nikole Kezića i nekoliko stručnjaka, polaznici su slušali predavanja u zimskom dijelu te su odradili praktičan dio i na kraju praksu na pčelinjacima u sezoni, čime su stekli pravo da polažu ispit. Iako su svi polaznici položili ispit i tako uspješno završili Pčelarsku školu „Zagreb“,

ipak su rekli da ispit nije bio lagan.

Završna svečanost, na koju su došli gotovo svi polaznici, uz prigodan domjenak održana je u restoranu „Marina“ u Vrbovcu.

Vedran Lesjak



Nova knjiga Suvremeno pčelarstvo

Od nedavno na našem tržištu svi ljubitelji pčelarstva i pčelarske literature mogu pronaći novu knjigu priznatih hrvatskih pčelarskih stručnjaka, dr.sc. Zdravka Laktića i dr.sc. Damira Šekulje. To, hvale vrijedno dijelo ostvareno je pod uredničkom palicom prof. dr. sc. Zvonimira Tucaka s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku i stručnih ljudi iz Nakladnog zavoda Globus iz Zagreba, koji je objavio novu knjigu.

Knjiga je tvrdih korica i otisnuta u boji na najkvalitetnijem papiru. Koncipirana je tako da svaki autor ima svoj dio. Nakon predgovora, dio o evoluciji, sistematiki i biološkim značajkama medonosnih pčela napisao je dr. sc. Damir Šekulja, dok je većinu, uglavnom o tehnologiji pčelarenja, obradio dr.sc. Zdravko Laktić.

Knjiga se bitno razlikuje od sličnih koje su objavljene ranije jer detaljno, i iz pera uspješnog proizvođača matica, opisuje postupak njihove proizvodnje od same odluke da se pčelar počne baviti tom proizvodnjom sve do gotovog proizvoda, odnosno do mlade i zdrave pčelinje matice. Sadržaj također obuhvaća, danas vrlo važan dio o ekonomičnosti pčelarske proizvodnje te kratka pregled radova po mjesecima, koji pčelara ukratko upućuju u to što koji mjesec valja napraviti na pčelinjaku.

Ovu knjigu treba preporučiti svakome, i početniku, ali i iskusnom pčelaru da obnovi i dopuni znanje.

Vedran Lesjak



Mora li čovjek čovjeku biti vuk?

Više puta do sad posjetila sam Švicarsku i njezin kanton Graubünden, a tako i ovog ljeta 2008. godine. To je lijep i živopisan alpski krajolik s područjima netaknute prirode i vječnim snijegom i ledom u neposrednoj blizini, idealno mjesto za bijeg od nesnosnih vrućina koje u to doba vladaju u našoj zemlji. Klima je surova, snijeg često pada i oko Velike Gospe. Davos je mjesto u kojem rado odsjedam s obitelji, iznimno lijep i uređen grad (Davos je poput Kaštela, postoji Platz, Dorf, Klosters...), središte kongresnog, sportskog i lječilišnog turizma visoke klase. Za naše uvjete sve je vrlo skupo, trgovine su krcate modnim markama satova, nakita, dizajnerskim markama odjeće i obuće. Posebno sam obratila pozornost na cijene meda u velikim trgovačkim centrima, raspon je iznenađujući, 6 do 7 CHF za 1kg uvoznog meda, do 17,50 CHF za ½ kg domaćeg meda alpskih livada, koji se dobro prodaje, za razliku od uvoznog!

Otprilike na sredini izletničke pješačke staze prema gorskom prijevoju Flüela, smjestio se na 1700 m nadmorske visine ugodan obiteljski restoran „Toyfi“ (Vražić), u koji gosti rado zalaze. Neposredno pokraj njega obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo imaju Silvia i Urs Liebing-Bebi. Vlasnici se bave i pčelarstvom, ali nažalost u vrijeme našeg posjeta nismo ih zatekli kod kuće, jer je bilo vrijeme skupljanja sijena s upravo pokošenih livada te smo se morali zadovoljiti snimanjem zgrade pčelinjaka izvana i reklamnog panoa za prodaju meda (cijena, sitnica, 17,00 CHF za ½kg). Mi o takvim cijenama možemo samo maštati ili ...

Svakodnevno smo svjedoci sukoba konvencionalnih i ekoloških pčelara, koji svima nama šteti i izvan svake je pameti. Razmjeri nesuglasica idu od verbalnih pa čak do gotovo fizičkog sukoba na pojedinim sajmovima i skupovima, rasprave su preplavile internetske stranice (pojedini tekstovi pravo su remek-djelo domaćeg humora, za što pojedincima odajem zasluženo priznanje).

Budimo iskreni prema sebi i prema drugima pa recimo; ako se konvencionalni pčelar ponaša savjesno, ako se prilagođava zakonskoj regulativi EU-a, primjenjuje sva napredna saznanja u postupanju i liječenju pčela (ako je pritom još smješten u blizini ekološkog pčelinjaka koji mora biti udaljen najmanje 2km od bilo

PRODAJNI PANO NA OBITELJSKOM GOSPODARSTVU LIEBING-BEBI



PČELINJAK NA 1700M MORSKE VISINE



kakvog konvencionalnog poljoprivrednog gospodarstva), bez sumnje bi trebao imati prvorazredan med, a ne smije pogriješiti u postupku njegova skladištenja i prerade.

Nažalost, ekološka proizvodnja ima svoje zakonitosti i jedino preko nje moguće je prodati med s „eko“ certifikatom i oznakom. Takva proizvodnja je zahtjevnija, za nju treba više papirologije koju treba platiti i više vremena, najčešće je manje meda po košnici, koriste se nepostojane boje za bojanje košnica, zaštita od bolesti je teža...

U vremenu kada smo kao pčelari posve podcijenjeni, kad nam je rad obezvrjeđen, a pčelinje bolesti poprimaju razmjere katastrofe, prijeteci uništenju cijelog ekosustava, dok se, osim „velikih igrača“, samo pojedinci snalaze prodajući do 1 t meda iz vlastite punionice, gdje smo mi ostali i što radimo? Spavamo dubokim snom, a buđenje bi moglo biti nepredvidljivo i bolno. Zato moramo shvatiti da nitko drugi za nas neće ništa učiniti i da se problemi neće riješiti sami.

Možda su upravo ekološki pčelari vjesnici novog doba te nam pokazuju smjer kojim trebaju ići svi koji mogu i znaju raditi isto, savjesno i pošteno. Ako kada budemo s ponosom mogli ponuditi kvalitetu koju će kupci, na naše i svoje zadovoljstvo, prepoznati i platiti za ½kg 17,50 CHF, bit ćemo jednaki Švicarcima.

Marija Škrobo

LEDENJACI U KOLOVOZU



Zanimanje ili ne zanimanje, pitanje je sad

Više puta sam pročitao članak "Hrvatsko pčelarstvo u teoriji i praksi", objavljen u Hrvatskoj pčeli broj 11, 2008. godine, pokušavajući doznati što je to hrvatsko pčelarstvo u teoriji i praksi. Je li to osobni interes, interes cjeline, sukob interesnih skupina ili tek nešto slično poznatom hamletovskom pitanju koje sam drugačijim riječima stavio u naslov. U članku nisam prozvan, ali se osjećam itekako prozvan progovoriti o nekim temama koje bi, čini mi se, trebale ponovno uzburkati pčelarsku scenu, a to, barem unutar Hrvatskog pčelarskog saveza, ne bismo trebali dopustiti.

Pokušat ću dati svoje mišljenje o sljedeće dvije rečenice iz predmetnog članka.

Citiram autora, gospodina Bračića: "Teorija prodaje na kućnom pragu, kad pčelar prodaje svoj med u svojem okruženju (stan, posao), nije predmet zanimanja Koordinacije i Grupacije." I dalje: "Ali, teorija proizvodnje samo za prodaju na kućnom pragu jest kolonijalna teorija, štetna za hrvatsko pčelarstvo, za Hrvatsku."

Možda teorija prodaje na kućnom pragu nije predmet zanimanja gospodina Bračića, ali praksa jest. Zamolio bih ga da se prisjeti akcije protjerivanja pčelara s tržnice (pod kućni prag ne ubraja se samo prodaja u stanu i na poslu, nego i prodaja vlastitog meda na tržnici, na otvorenim prostorima i sl.). Med smo prodavali slobodno na tržnici do polovice studenog 1997. godine, iako je Zakonom iz 1992. godine, zbog famoznih punionica, to bilo zabranjeno. Nitko nas nije dirao. Ali, tada na scenu stupa registrirana punionica Bračićeve tvrtke, a oni koji nisu imali sposobnost i "sreću" dobiti velike kredite, ostaju po strani. Usto, gospodin Bračić organizira hvale vrijedan skup "Partnerski odnosi u pčelarstvu", i to samo sedam dana nakon akcije "Tržnica". Ta dva događaja značila su pretjecanje ostalih, dolazak Bračića na čelno mjesto i novi poredak u hrvatskome pčelarstvu. Nažalost, ubrzo se pokazalo da je hrvatsko pčelarstvo dobilo gazdu i kmetove pčelare.

Je li hajka na tržnici bila opravdana? Sudjelovao sam u emisiji "Pravo i pravda" na Hrvatskoj televiziji. Podsjetio bih gospodina Bračića da su tada razmatrani različiti društveni problemi sa stajališta neovisne TV sudnice, a u siječnju 2001. godine u sudnici se raspravljalo o objektu za obradu i punjenje meda. Sudac mr. sc. iur. Miljenko A. Giunio presudio je: "Pčelari nisu krivi, jer Zakon se odnosi na obradu i preradu meda, a punjenje nije ta kategorija".

U tome, ne baš laganom razdoblju, bio sam član Upravnog odbora Hrvatskog pčelarskog saveza i mogu reći da glavnina problema koji remete odnos između prodaje na kućnom pragu i rada nekih pčelarskih tvrtki potječe iz tog razdoblja i zbog tih pro-

blema. Prodaja na kućnom pragu, tehnički zahtjevi i količinska ograničenja za punionice (takve nema nijedna država EU-a), status pčelara i sl., jedna su skupina prava i obveza, a porezi i sl. druga te se ne smiju uvjetovati. Usto, registrirane punionice, dok su pčelarima pružale uslugu punjenja, radi nametnute obveze, ostvarivale su znatan prihod. U tome uvjetovanju dolazimo do omiljene teme gospodina Bračića, do njegova evergrina: sivo tržište. Ispada da je on svetac koji nikada nije učinio radnju koja određuje sivo tržište, a ostali su "dileri". Svojedobno me svrstao u glavnog dilera i ni manje ni više glavnog nositelja sivog tržišta u državi.

Čemu razgovor o proizvodnji "samo" za prodaju na kućnom pragu. Nitko to nije izrekao, a još manje napisao. Uočimo koji je smisao citiranih rečenica izbacimo li riječ "samo"?

Postaju akcijski plan gospodina Bračića i tijela koja navodim. Zato dižem glas protiv.

Želim i dalje prodavati vlastiti med na kućnom pragu, bez ograničenja koja tu prodaju onemogućuju, kao što želim prodati viškove vlastite proizvodnje trgovačkim tvrtkama, ali ne po kolonijalnim uvjetima.

Što se dogodilo ove godine da trgovci nazivaju pčelare, raspituju se za med, plaćaju znatno višu otkupnu cijenu i bahatost zamjenjuju osmjehom, a u trgovinama pak nije znatno povećana cijena meda? Smatram da je tome nekoliko razloga, prodaja meda na domaćem tržištu isplati se više nego izvoz, a otkupne cijene meda, poput livade, repice, suncokreta i drugih vrsta, znatno su niže, a na tržištu nema razlike u cijeni (bagrem, livada).

Stvara li se tu negdje možda ekstra-profit???

Smatram kako bi bilo bolje da trgovci postižu sinergičke učinke na drugi način, a ne da ih veliki trgovački lanci šišaju kao ovce, jer račun za šišanje u svakom slučaju plaćaju pčelari- kmetovi.

Je li to put preporoda hrvatskog pčelarstva i zar opet dobivamo tutora u vlastitoj kući i časopisu? Zapravo u čijem dvorištu je završio ekstra-profit ostvaren proteklih godina na koje je autor članka tako ponosan!

Stjepan Žeželj, Zagreb

ISPRIKA

Ispričavamo se svim stvarnim nosiocima prezimena Bulat, jer upotreba tog prezimena u mojem članku "Hrvatsko pčelarstvo u teoriji i praksi" imalo je samo preneseno značenje.

Uistinu se ispričavamo svima koji su se našli povrijeđeni spomenom tog prezimena.

Ivan Bračić, Zagreb

Udruga pčelara «LIPA» PAZIN pod pokroviteljstvom Istarske županije i Grada Pazina organizira
4. međunarodnu prodajnu izložbu pčelarske opreme,
pčelarskih proizvoda i stručno znanstveni skup

4. DANI MEDA - PAZIN 2009

27 – 28 (petak i subota) veljače 2009

Manifestacija se održava u Pazinu, na prostoru «Spomen Doma»

Svi zainteresirani izlagači i posjetitelji mogu obavijesti dobiti na mob. 098/254-426 (Ranko Andelini predsjednik Udruge pčelara «LIPA» Pazin ili e-mail: andjelini@hi.t-com.hr i Željko Ravnić mob. 098/435-062 ili e-mail zeljko.ravnic@gmail.com.

SAVEZ PČELARSKIH ORGANIZACIJA SRBIJE

organizira

PRVI DRŽAVNI SAJAM PČELARSTVA

sa međunarodnim sudjelovanjem
u Beogradu, 14. i 15. veljače 2009. godine u dvorani 12 Beogradskog sajma

Organizacijski ciljevi Sajma su da okupi sve pčelarske potencijale šire regije, poveže pčelare i privrednike, prezentira pčelarsku branšu građanima na jedan novi način i da pokrene državne organe zemalja regije na ostvarenje zajedničkog cilja - da pčelarstvo jugoistočne Europe postane tržišno konkurentno, da svoje specifičnosti pokaže svijetu i da ih realno naplati.

Pozivamo sve zainteresirane pčelare i prema pčelarstvu orijentirane privrednike da sudjeluju na Sajmu, pod izvanredno povoljnim uvjetima, uz popust, koji je Savez pčelarskih organizacija Srbije osigurao svojim maksimalnim sufinanciranjem izlagačkog prostora. Zakup prostora na Sajmu (2+2 m²) za pravne osobe iznosi samo 105 eura, a za fizičke 55 eura. Detaljnije informacije na internet stranici SPOS-a (www.spos.info), na mail: spos@sezampro.rs ili na +381-11-2458-640.

Sajam će imati izlagački i prodajni karakter. Ulaz je besplatan za sve posetioce. Marketinška obrada sajma orijentirana je ciljnim grupama, te očekujemo veliki broj posjetitelja i kupaca (prema marketinškim projekcijama, oko 5000 pčelara i 12000 građana). U subotu se u samoj dvorani organizira Međunarodni stručni seminar.

Sve marketinške aktivnosti su usmjerene prema pčelarima u subotu, 14. veljače, a prema građanima u nedjelju, 15. veljače.

Ne propustite Prvi državni sajam pčelarstva u Beogradu!

OBAVIJEST PRETPLATNICIMA

Obavještavaju se svi pretplatnici koji do danas nisu uplatili pretplatu na Hrvatsku pčelu da to učine do 20. 12. 2008., jer će im se u suprotnom obustaviti slanje časopisa. Uplatu od 270 kn izvršiti na broj žiro-računa 2484008-1100687902, a u poziv na broj upišite Vaš pretplatnički broj.

OBAVIJEST BLAGAJNICIMA PČELARSKIH UDRUGA

Mole se svi blagajnici pčelarskih udruga učlanjenih u Hrvatski pčelarski savez da uplate članarina izvrše najkasnije do 20. 12. 2008. na broj žiro-računa Saveza 2484008-1100687902, te da pošalju popise članova, a za nove članove i točne adrese.

Pčelarska udruga "Lipa" iz Koprivnice kao organizator i Hrvatski pčelarski savez, Općina Hlebine, Osnovna škola Hlebine i Župa sv. Katarine Hlebine kao suorganizatori pozivaju sve pčelare Lijepe naše na

**XII. Hlebinske susrete u povodu sv. Ambrozija – našeg zaštitnika
u nedjelju 07. prosinca 2008. u Hlebine**

Program susreta:

- 10.00 sati: Otvaranje pčelarske izložbe
- 10.45 sati: Procesija do crkve sa pčelarskim zastavama i znamenjima
- 11.00 sati: Sveta misa uz posvetu novih zastava
- 12.00 sati: Prigodan govor predstavnika Koprivničko-Križevačke županije
- okrugli stol
Posjeta Galeriji "Josip Generalić" i Galeriji Hlebine
- 14.15 sati: Svečani i bogati ručak

Program će pratiti muzički sastav.

Mogućnost kupnje pčelarskih potrepština.

Mogućnost narudžbe odora pčelara Pčelarskog reda Sv. Ambrozija.

Kotizacija iznosi 100,00 kuna po osobi i molimo da je uplatite do 02. 12. 2008. godine (kopija uplatnice služi kao ulaznica) na račun:

Pčelarska udruga Lipa, Koprivnica
žiro-račun: 2386002-1100512889
poziv na broj: 07. 12. 2008

Kontakt osobe:

Tomislav Vrban, 048/626-429, 098/421-731
Josip Škrinjar, 048/861-097, 098/954-2311
Martin Petričec, 048/671-386, 091/574-8797

Očekujemo Vas uz pozdrav MEDNO!



POLJOPRIVREDNA ŠKOLA, ZAGREB,
AGRONOMSKI FAKULTET IZ ZAGREBA I
PČELARSKA UDRUGA „PROPOLIS“, ZAGREB
PARTNERI U PROJEKTU

Agroturistički edukativni poligon – hrvatski model



ORGANIZIRAJU

**TREĆE NATJECANJE U KVALITETI MEDA POD
NAZIVOM „MEDNO U ZAGREBU“**

Pravo učešća imaju svi pčelari koji:

Do zaključno 12. prosinca 2008. dostave 3 staklenke od 900 g meda za pojedinu vrstu.

Uplate 100 kn po uzorku na žiro račun 2412009-1139001254 Pčelarske udruge „Propolis“ iz Zagreba sa naznakom „ZA TROŠKOVE ANALIZE MEDA“.

Uzorke dostaviti na adresu:

POLJOPRIVREDNA ŠKOLA
GJURE PREJCA 2
10 040 ZAGREB

Poštom ili osobno, radnim danom od 10 - 17 sati.

Etiketa na uzorku, osim imena, prezimena i adrese mora sadržavati i vrstu meda, te geografsko porijeklo meda (točnu lokaciju).

Svi učesnici natjecanja biti će pismeno obaviješteni o vremenu i mjestu proglašenja rezultata i podjele odličja.

Sve dodatne informacije u vezi natjecanja možete dobiti na telefon:
091/7850-730 – gosp. Slavko Ivković



BJELOVARSKI SAJAM d.o.o. i HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ

pozivaju Vas na



5. MEĐUNARODNI PČELARSKI SAJAM

Na Sajamskom prostoru Gudovac u Bjelovaru u organizaciji Bjelovarskog sajma d.o.o. i Hrvatskog pčelarskog saveza 7. i 8. veljače 2009. godine održati će se 5. međunarodni pčelarski sajam.

Pokrovitelji Sajma su Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja, Ministarstvo Gospodarstva, rada i poduzetništva, Bjelovarsko-bilogorska županija i Grad Bjelovar.

Suorganizatori su Pčelarski savez Bjelovarsko-bilogorske županije i Grad Zagreb.

Ove godine na Sajmu očekujemo više od 100 izlagača i 7 tisuća posjetitelja iz Republike Hrvatske i okolnih država.

Na sajmu se mogu prepoznati 3 cjeline:

1. izložba i prodaja meda i proizvoda od meda,
2. izložba i prodaja pčelarske opreme te,
3. edukativni dio.

Ove godine, s obzirom na novi pravilnik o prodaji pčelinjih proizvoda, očekujemo veću ponudu meda uz povoljne cijene.

Već sada najavljeno je više proizvođača opreme za pčelarstvo, a očekuju se povoljne cijene.

Na edukativnom dijelu sajma dogovoreno je 7 stručnih predavanja koje će održati istaknuti pčelarski stručnjaci iz 5 zemalja (Češke, Austrije, Bosne i Hercegovine, Srbije i Hrvatske).

Također u edukativnom dijelu sajma održat će se okrugli stol s temom «PČELE, MED I TURIZAM». Svrha ovog okruglog stola je potaknuti ugostitelje da u svoju ponudu više uključe med i proizvode od meda.

Na Sajmu očekujemo predstavnike iz gotovo svih susjednih nam država.

Posebno skrećemo pažnju izlagačima iz susjednih i drugih zemalja koji žele prodavati svoju robu da stupe kontakt sa registriranim uvoznicima u Republici Hrvatskoj.

Prijave za sajam primat ćemo do popune izložbenog prostora (2.000 m²) ili najkasnije do 5. siječnja 2009. godine.

Za sve dodatne informacije molimo da kontaktirate Bjelovarski sajam d.o.o., Odjel marketinga na broj telefona: 043/238-846 (gosp. Tihomir Čauš) ili na mail adresu: marketing@bj-sajam.hr i bj-sajammarketing@gmail.com.

Medno!



Prodajem 18 LR košnica sa zdravim i jakim društvima, pčele na okvirima u travnju 2009., te LR nastavke sa izgrađenim saćem, dobro ušćuvanim. Međimurje. GSM. 098/570-112

Prodajem zbog bolesti i preseljenja 54 AŽ grom košnice, 11 okvime, od čega je 48 košnica u kontejneru, 32 AŽ grom nukleusa, 7 okvima i kompletan pčelarski pribor. Bjelovar. Tel. 023/359-558, GSM. 098/825-214

Prodajem pčele na LR okvirima iz 5-okvirnih nukleusa. Dvor. GSM. 099/5125-025

Prodajem više LR košnica sa nastavcima i pletare. Tel. 01/6570-578, GSM. 098/9130-830

Prodajem pčele u LR košnicama, sada i u veljači. Bjelovar. GSM. 098/802-029

Prodajem pčele u LR košnicama postavljene na kontejnerima koji se transportiraju osobnim vozilom i 128 sakupljača peluda. Tel. 051/809-402, GSM. 098/817-766

Vrijeme je za oksalnu. Isparivač oksalne kiseline (i amitraza) VAROSET, 420,00 KN (PDV i račun uključeni), istovremeno tretiranje tri košnice. Tel. 01/615-2065, GSM. 091/549-1557
e-mail: nenad.strizak@zg.htnet.hr



**PRAKTIČNI
PČELARSKI PRIRUČNICI**

Stjepan Majsec:
"PČELARENJE
LR I AŽ KOŠNICAMA"
260 str. = 120,00 kn

Josip Belčić:
"MOJ NAČIN PČELARENJA"
160 str. = 70,00 kn

**NARUČENO ŠALJEMO
POŠTOM
BEZ PLAĆANJA POŠTARINE!**

mobitel: 091/792-1119
e-mail: dmudrinjak@inet.hr
PČELARSTVO "MUDRINJAK"
vl. Đurđica Mudrinjak, Zagreb

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Pretplata za nečlanove iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 37,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 4100 primjeraka. Pretplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na broj žiro-računa 2484008-1100687902. Tiskara "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	(16X23 cm)	4.200,00 kn
1/2	(16x12 cm)	2.500,00 kn
1/3	(16x7,5 cm)	1.800,00 kn
1/4	(10x5,5 cm)	1.300,00 kn
1/8	(8x5 cm)	650,00 kn

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

Upute za pripremu malih oglasa građana

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

Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

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

**NOVA
KNJIGA**

SUVREMENO PČELARSTVO

autori Zdravko Laktić i Damir Šekulja

Knjiga »Suvremeno pčelarstvo« sadržava 504 stranice, bogato je ilustrirana slikama, shemama, tablicama, grafikonima i popisima potrebnih poslova za pčelare – **kako doći do uspješne proizvodnje meda.**

Cijena knjige iznosi 350,00 kn, a naručiti je možete kod izdavača po cijeni od **300,00 kn.** Po primitku narudžbe šaljemo predračun. Isporuka knjige nakon primitka uplate. **Troškovi otpreme na teret izdavača.**

Nakladni zavod Globus, Vlaška 109, 10000 Zagreb

tel. 01/ 46 28 400, 46 28 407 • e-mail: globus@globus.hr • www.globus.hr

Iz Proslova urednika knjige:

... Sadržaj knjige »Suvremeno pčelarstvo« obuhvaća sva poglavlja potrebna za bavljenje pčelarstvom: anatomiju i fiziologiju pčela, evoluciju i sistematiku, bolesti, zakonsku regulativu u pčelarstvu Republike Hrvatske i najkapitalnije poglavlje za proizvođače – »Praktično pčelarenje«, u kojem je pored tehnologija (košnicama i maticama) uvrštena i botanika medonosnog bilja. Brojne literaturne reference domaćih i stranih autora upućuju na nazočnost najnovijih svjetskih spoznaja u sadržaju knjige.

Autorima dr. sc. Zdravku Laktiću i dr. sc. Damiru Šekulji iskrene čestitke za vrhunsko stručno-znanstveno djelo, koje će zasigurno predstavljati nezaobilazni dragulj u pisanoj baštini pčelarstva i kamen temeljac u pčelarskoj proizvodnji ne samo u Republici Hrvatskoj već i šire.

*Prof. dr. sc. Zvonimir Tucak
predsjednik Hrvatske pčelarske akademije*

Iz recenzija:

... Prilikom pisanja ovog djela autori su se služili širokom paletom raspoložive literature iznoseći najsuvremenija saznanja u pčelarstvu, pri čemu je u poglavlju »Praktično pčelarstvo« autor dao i osobna zapažanja o pojedinim aspektima pčelarstva koja se temelje na vlastitim spoznajama i iskustvu.

Ova knjiga ujedinjuje kako stručni tako i popularno-znanstveni pristup problematici pčelarstva, te je time namijenjena širokom krugu čitatelja, što znači da se njome mogu poslužiti svi koji se bave pčelarstvom profesionalno ili privatno.

Sukladno tome ova vrijedna knjiga naći će svoje mjesto u knjižnicama agropoduzetnika, ekologa, šumara, veterinaru i agronoma. Pored nabrojanih stručnjaka, njome će se rado poslužiti učenici i studenti srodnih škola, veleučilišta i fakulteta, kao i svi ljubitelji prirode.

Dr. sc. Marin Periškić

... Ovo djelo ne samo da je namijenjeno pčelarima i proizvođačima meda i matica, već će ono biti od pomoći i studentima poljoprivrede, biologije i ekologije.

Sa svoja tri osnovna dijela: 1. Evolucija, sistematika i biološke značajke medonosnih pčela; 2. Praktično pčelarenje; 3. Bolesti pčela, knjiga gotovo da obrađuje sve dijelove tehnologije pčelarenja koji su danas aktualni.

Iz teksta izvire suvremenost i iskustvo autora koji su sve napisano i proživjeli na svojim pčelinjacima i danas nam to iskustvo prenose jezikom koji je razumljiv pčelaru, kao i onome koji će to tek postati.

Knjiga »Suvremeno pčelarstvo« sa svim svojim dijelovima predstavlja sveobuhvatno djelo koje dopunjava značajnu prazninu na polju s literaturom o pčelarstvu i pčelama

Doc. dr. sc. Zlatko Puškadija



Maloprodaja:

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

**PIP d.o.o.**

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

PIP-BH d.o.o.

Velika Kladuša, BiH
 tel.: +387 37 773 678
 Predstavništvo Sarajevo
 tel.: +387 33 636 211

UGODNE BOŽIĆNE BLAGDANE I SRETNU NOVU GODINU ŽELE VAM DJELATNICI PIP-A!

MEDNO!

BOŽIĆNI POPUST 5% 01.12.08. - 31.12.08.

Božićni popust se ne odnosi na proizvode na akciji.

NOVO!

medopip

STANDARD

pakiranje **12kg**

97,38 kn = 8,12 kn/kg

Maloprodajna cijena s PDV-om.



Okvir LR lipa

-20%
2,79kn

Maloprodajna cijena s PDV-om.

Akcija traje do 31.01.2009. ili do isteka zaliha.

Otkup meda i ostalih pčelinjih proizvoda!

ROBU ŠALJEMO I POUZEĆEM!

SVE ZA PČELARSTVO * SVE OD PČELA