

HRVATSKA PČELA



godište 135.
Zagreb, 2016.
ISSN 1330-3635

3



Sakupljanje pčelinjeg otrova

Kako uzgojiti kvalitetnu maticu?

Košnice i temperaturne anomalije



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



Potražite kod veterinara i u specijaliziranim prodavaonicama!



Science For A Better Life

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 135

BROJ / NUMBER 3

OŽUJAK / MARCH 2016.

U ovom broju / In this issue

- 74. Aktualnosti / Actualities
- 75. Kolumna / Column
- 76. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 76. Radovi na pčelinjaku u ožujku / March activities on apiary
 - Nemanja Vlahović*
- 79. Kako uzgojiti kvalitetnu maticu? / How to breed high quality queen bee?
 - Josip Križ*
- 82. Sakupljanje pčelinjeg otrova / Collection of the bee venom
 - Ivan Curiš*
- 84. Kratak osvrt na pin-test na vlastitom pčelinjaku /
A brief overview of the pin-test on my own apiary
 - Boris Bučar*
- 86. Apiterapija / Apitherapy
- 88. Znanost / Science
- 89. Zanimljivosti / Interesting matters
- 93. Reportaže / Reports
- 98. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
- 99. Medonosno bilje / The bee pasture
- 102. Dopisi / Letters
- 105. Oglasni / Advertisements
- 107. In memoriam

OZNAČAVANJE MATICA



2012 2013 2014 2015 2016

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

SLIKA S NASLOVNICE:



NA CVIJETU MARELICE
FOTO: M. BRLOBUS-JUG

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

Vladimir Bilek predsjednik -
098/977-8508
Saša Petrić, voditelj potpora
099/481-95-34
Fax: 01/48-52-543
E-mail: pcelarski-saveze@zg.t-com.hr
www.pcela.hr
IBAN:
HR2524840081100687902

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

UREDNIŠTVO:
Dr. sc. Dražen Lušić, predsjednik
Dr. sc. Lidija Svečnjak
Boris Bučar, dipl. ing.
Gordana Hegić, mag. ing. agr.
Marin Kovačić, mag. ing. agr.
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
Antonio Mravak, mag. ing. agr.
Igor Petrović, dipl. ing. agr.
Damir Gregurić, ing.
Milan Kramer

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

Privremeno obustavljen projekt motrenja medenja

Upravni odbor Hrvatskog pčelarskog saveza na svojoj sjednici održanoj u Splitu, 21. 11. 2015. godine donio je odluku kojom se projekt monitoringa medenja putem SMS vaga privremeno stavlja van funkcije.

Razlozi njegovog stavljanja van funkcije odnose se na neispravnost većeg broja vaga zbog zastarelog softvera a dorada da se osposobe i stave u funkciju bi zahtjevala prevelika ulaganja. Upravni odbor je

svojom odlukom ostavio mogućnost da se projekt nastavi u dogledno vrijeme kada se stvori finansijska konstrukcija, odnosno osiguraju sredstva iz drugih izvora, bilo putem natječaja Ministarstva poljoprivrede ili sredstava iz fondova EU.

Prema odluci UO HPS-a svi pčelari koji su bili ovlašteni da raspolažu sa vagama, dužni su iste dostaviti u Hrvatski pčelarski savez zajedno sa SIM karticama.

OBAVIJEST PČELARSKIM UDRUGAMA

Obavještavamo sve udruge da prilikom slanja popisa članova HPS-a, koji ujedno služi i za dostavu časopisa „Hrvatska pčela”, uz ime i prezime svakog člana dostave i njegove osobne podatke, to jest OIB i datum rođenja. Navedeni su podaci propisani Zakonom o udrugama.

Ujedno molimo udruge koje još nisu, da dostavite kopije svojih pravovaljanih rješenja koja su izdala tijela državne uprave jer je riječ o nužnim podacima koji su također propisani Zakonom o udrugama, a bez istih nećete moći imati predstavnike na skupštini Saveza.

Zahvaljujemo,

Stručna služba

OBAVIJEST PČELARSKIM UDRUGAMA ČLANICAMA HPS-a

U ovom podnesku dajemo objašnjenje u vezi s brojnim upitim, raznim tumačenjima koja se odnose na članstvo i članarinu u Hrvatskome pčelarskom savezu te u vezi s proizvoljnim tumačenjima obveze plaćanja članarine u HPS-u.

Tematika članstva objašnjena je još 2008. godine odredbama Statuta HPS-a u kojima piše da su članice HPS-a pčelarske udruge sa svojim kompletnim članstvom te da trebaju dostaviti i kompletan popis svojih članova s njihovim osobnim podacima.

Iznimka je napravljena prema članovima obitelji koji žive na istoj adresi (što dokazuju osobnom iskaznicom), a žele biti članovi HPS-a. Takvi članovi – nazvani pridruženim članovima – HPS-u plaćaju polovicu članarine i ne dobivaju časopis. Takvi članovi imaju pravo biranja kako u tijela pčelarskih udruga tako i u radna tijela Hrvatskoga pčelarskog saveza.

Kako je određeno Statutom, članovi HPS-a dobivaju besplatno časopis, no primitak časopisa ne veže se uz plaćanje članarine HPS-u, stoga pčelari ne mogu sami proizvoljno odrediti da će plaćati samo polovicu članarine Hrvatskome pčelarskom savezu.

Pod nazivom podupirajući članovi podrazumijeva se status pčelara koji su članovi i neke druge udruge pored one koja im je matična i u kojoj plaćaju i članarinu HPS-u. Primjerice, pčelar može biti podupirajući član u bilo kojoj udruzi, ali unutar njih ne može biti biran niti može birati članove upravnih tijela, a ne može ni biti biran niti birati članove tijela HPS-a. Pčelar može biti punopravni član Hrvatskoga pčelarskog saveza samo u jednoj pčelarskoj udruzi, i to mu je matična udruga te u njoj bira i može biti biran u tijela HPS-a.

Novi Zakon o udrugama omogućuje i mlađima od 18 godina da postanu punopravni članovi uz potpis zakonskog skrbnika na pristupnici te oni imaju iste obveze kao i punoljetni članovi, no ne mogu biti birani u tijela HPS-a dok ne napune 18 godina. Takvi maloljetni članovi mogu ostvariti povlasticu plaćanja pola članarine HPS-u kao pridruženi članovi tako da prilože dokumentaciju kojom dokazuju da žive na istoj adresi kao nositelj punog članstva.

Stoga molimo da izvršite korekcije u svojim aktima ako oni već nisu uskladjeni sa Statutom Hrvatskoga pčelarskog saveza te da otklonite nedoumice svojih članova u pogledu svojevoljnog tumačenja i uzimanja određenih prava koja nisu dopuštena prema normativnom aktu HPS-a.

Tomislav Gerić, tajnik Hrvatskoga pčelarskog saveza

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



Doprinos kvaliteti časopisa

Uprošlom broju časopisa članstvo je informirano o izboru novih članova Izdavačkog savjeta i Uredništva. Imena novih članova istaknuta su na vidnom mjestu na drugoj stranici, a nadalje će se nalaziti u impresumu, kao što je to i obveza. Višegodišnja praksa potvrđuje da će se neki članovi svojim tekstovima pojavljivati češće, neki rjeđe, a neki, nadajmo se ne i u ovom sazivu, nikako. Zapravo si možemo postaviti pitanje koliko bi časopis postao kvalitetniji i sadržajniji kada bi svaki član Uredništva i Izdavačkog savjeta napisao godišnje samo jedan članak. Bilo bi to dovoljno za dva do tri samostalna broja „Hrvatske pčele“. Ili se možemo priupitati koliko bi sadržajno svaki broj časopisa bio zanimljiviji kada bi urednik imao mogućnost „narudžbe“ teme u skladu s trenutačnim aktualnostima. Kada bismo tome dodali tekstove koje bi pisali članovi Upravnog odbora, dobili bismo još dva do tri broja. Članovi u Upravnom odboru zastupaju udruge koje su ih delegirale, pa se očekuje da pišu o dobrim i lošim događanjima i rješenjima bitnima za djelovanje udruga koje zastupaju. Korist bismo imali svi. Život udruga ne sastoji se samo od prikaza brojnih dana meda u rasponu od državne razine do razine mjesne zajednice i natjecanja na kojima unaprijed znamo da će ukupni pobjednik biti bagremov med.

Gotovo ni jednom izabranom članu pisanje nije strano, dapače, sastavni im je dio profesionalne karijere. Više od pola njih su agronomi, a za usporedbu se mogu prisjetiti da su pred trideset pet godina – kada sam se bio uključio u rad tih tijela časopisa – svega jedan ili dva člana bili agronomi. Tada ni dvadeset posto članova Uredništva i Izdavačkog savjeta nije bilo profesionalno vezano niti je imalo profesionalnih dodira s pčelarstvom, a danas je upravo obrnuto. Dakle, ideja pokretanja rubrike „Iz kuta stručnjaka“ itekako je utemeljena i predstavlja obvezu pojavljivanja u svakom broju. Zato je rubrika, a ne tek sporedno pojavljivanje. Ne moraju to biti uvijek izvorni članci, itekako su zanimljivi i sažeci o pčelarskim događanjima u svijetu. Primjerice, u prvim godinama po spajanju tadašnjeg glasila Pčelarskog saveza

Hrvatske časopisa „Pčelarstvo“ i časopisa „Pčela“ postojala je rubrika „Iz pčelarskog svijeta“. U toj su se rubrici donosili sažeci zanimljivih članaka iz drugih svjetskih časopisa, radova pojedinih pčelarskih instituta, sastanaka inozemnih pčelara (švicarskih, francuskih)...

Kako pronaći nove autore? Tu bi svoj doprinos trebali dati upravo članovi Upravnog odbora HPS-a jer najbolje poznaju situaciju među udrugama. Mlade ljudi treba izdvajati i ohrabriti. One udruge koje potiču mlađe članove dajući im priliku da predaju, vode tribine ili odbore mogle bi biti izvor budućih autora u našem časopisu. Pčelarstvo je prije svega zanat, a u zanatu su majstori nezamjenjivi! Te naše majstore treba promovirati i poticati na pisanje. Danas je to daleko lakše nego nekoć, kada nisu postojali tipkovnica i digitalni fotoaparat. Urednik će lako dotjerati ono što nije jasno, eventualno elektronički poslati autoru dodatni upit ili doraditi članak, a fotografije govore više od stotinu riječi. Dobri profesori znali bi poticati učenika riječima: „Gledaj, iz slike se sve vidi!“

U prošlom je broju članak o okvirima napisao, čini mi se prvi put, gospodin Rešid Selimović iz Opatije. Uzimam taj članak kao ilustraciju za poticanje ili „poniranje“. Novim pčelarima članak je u potpunosti zanimljiv; stari pčelari doduše imaju pravo kad kažu da je toga već bilo, međutim, i za njih se uvijek nađe neki detalj koji im može koristiti. Ohrabrenje za prvi članak znači pridobiti suradnika! Nadalje, u istom broju gospodin Lovro Krnić piše: „Kod nas su se ekološki pčelari organizirali u Udrugu ekoloških pčelara, čiji sam i ja član, ali koja ne radi ništa“ (str. 50.). Dobro je kada član neke udruge potiče na aktivnost, na promjene i kada o tome možemo pročitati u časopisu. To je nužan, ali ne i dovoljan uvjet da do promjena dođe – one dolaze sveukupnim odgovornim djelovanjem članstva. Na kraju, i promjene u sastavu Uredništva i Izdavačkog savjeta inicirane su dopisom Udruženja pčelarskih udruga Primorsko-goranske županije objavljenim u prošlogodišnjem rujanskom broju.



NASLOVNICE HRVATSKE PČELE KROZ 135-GODINA IZLAŽENJA



Nemanja Vlahović,
Pčelarska udruga
„Cvijet“

Pčelarski radovi u ožujku

U ožujku se budi priroda, dani su osjetno duži i naravno toplij, a za naše pčele i nas posebice je važno ovo rano proljetno bilje koje daje tako dragocjen unos peluda i nektara. Neke od biljaka koje su iznimno važne, jer ih ima najviše, barem u kontinentalnom dijelu Hrvatske, jesu: vrba iva, joha, ljeska, maslačak, divlja koprivica, visibaba, jaglac... Važnost je ovog bilja velika iz mnogo razloga, a jedan o kojem možda niste ni razmišljali je da je ovo samoniklo i divlje bilje, bez GMO-a, bez pesticida, herbicida i drugih čuda koja prijete i nama i našim pčelama, usudio bi se reći i koja nas uništavaju. Ovo bilje i nekultivirane površine na kojima rastu pravo su bogatstvo za naše pčele i moramo naći način da zaštitimo i očuvamo takva prirodna bogatstva. U svojim tekstovima i inače često stavljam naglasak na tzv. „zelene teme“, na kraju, ipak smo mi pčelari istinski „zeleni“ i prvi čuvari čistog okoliša i prirode.

■ ako smo još uvijek u zimskom godišnjem dobu, vrijeme ovogodišnjeg siječnja, a ni veljače, nije bilo posebno hladno, štoviše, bilo je iznadprosječno toplo. Pa ipak, sve smo bliže željno iščekivanom proljeću: 20. dana ovog ožujka, i to ranom zorom, točno u 5 sati i 31 minutu, dolazi nam proljeće, za mnoge od nas najlepše godišnje doba. Cijele smo zime čekali prelazak te psihološke granice.

Još samo da ne zaboravim, našim dragim kolegicama i svim pčelaricama čestitam Dan žena, njihov praznik! Lijepo je što sve više žena sudjeluje u pčelarstvu, a neke od njih vode i cijelu proizvodnju. A mi, kolege pčelari, kad realno i iskreno razmislimo, gdje smo i što smo bez njih?

Dakle, pčelari su tijekom zime imali obavezu stalnog nadzora svojih pčelinjaka, praćenja kvalitete zimovanja, a neki i zimskog tretiranja pčelinjih zajednica. Trebalo je i pratiti stanje hrane u košnicama, braniti košnice ili pčelinjake od mnogih prirodnih neprijatelja pčele kao što su miševi ili ptice. Osnovni preduvjet za kvalitetno zimovanje naših pčela – uz pretpostavku da smo uzimili zdrave pčele s dovoljno zaliha hrane – jest mir,

odnosno tišina na našem pčelinjaku i oko njega. Uznemiravanje pčela tijekom zimovanja (buka, vibracije, uljezi u košnici, lupkanje i slično) može dovesti do propadanja zajednice ili njezina slabljenja, do nozemoze, što nije rijetkost, posebice ondje gdje su pčelinjaci dugo bez brige i pažnje svoga vlasnika.

Kada se u košnici pojavi leglo, mir je posebno važan jer tada uznemiravanje pčela može imati znatno teže posljedice.

Moramo znati da se o radovima na pčelinjaku, posebice onima u razdoblju od ožujka do rujna ili listopada, može napisati „mala knjiga“, stoga u ovim našim tekstovima moramo sve sažeti do najbitnijega. Ako sam nešto izostavio, a smatraste to važnim, vičite na urednika (on će na mene, pa to više neću izostavljati).

Svaka godina i nova pčelarska sezona donosi nam nove izazove i ima svoje posebnosti, koje su uglavnom uvjetovane vremenskim prilikama. Istdobro smo već niz godina svjedoci mnogih vremenskih turbulencija, nepogoda i „čudnih“ po remećaja.



VJESNICI PROLJEĆA PRVI SU IZVOR NEKTARA, FOTO: N. VLAVOVIĆ

PREGLED PČELINJAKA, FOTO: N. VLAHOVIĆ



U ožujku se budi priroda, dani su osjetno duži i naravno toplij, a za naše pčele i nas posebice je važno ovo rano proljetno bilje koje daje tako dragocjen unos peluda i nektara. Neke od biljaka koje su iznimno važne, jer ih ima najviše, barem u kontinentalnom dijelu Hrvatske, jesu: vrba iva, joha, ljeska, maslačak, divlja koprivica, visibaba, jaglac... Važnost je ovog bilja velika iz mnogo razloga, a jedan o kojem možda niste ni razmišljali je da je ovo samoniklo i divlje bilje, bez GMO-a, bez pesticida, herbicida i drugih čuda koja prijete i nama i našim pčelama, usudio bi se reći i koja nas uništavaju. Ovo bilje i nekultivirane površine na kojima rastu pravo su bogatstvo za naše pčele i moramo naći način da zaštitimo i očuvamo takva prirodna bogatstva. U svojim tekstovima i inače često stavljam naglasak na tzv. „zelene teme”, na kraju, ipak smo mi pčelari istinski „zeleni” i prvi čuvati čistog okoliša i prirode. Da budem i malo sarkastičan – mi, pčelari u Hrvatskoj, toliko smo zeleni da nas je i sustav prošetao pored EU fondova i potpora kao mališane pored nečega što baš i ne bismo trebali gledati, pa nas uputili da gledamo na drugu stranu...

U južnim krajevima Hrvatske pčelarska sezona počinje nešto ranije jer već od sredine veljače cvjeta badem, a pojava ostalih cvjetajućih biljaka, kao i na kontinentu, ovisi o vremenskim uvjetima. Tijekom ovog čemo mjeseca definitivno znati s



UTVRĐIVANJE JAČINE ZAJEDNICE, FOTO: N. VLAHOVIĆ

koliko čemo zajednica ove sezone pčelariti (naravno, ovdje ne računam nove rojeve i nukleuse). Naime, trebali bismo imati konačne podatke o zimskim gubicima jer nekih značajnijih gubitaka više ne bi smjelo biti, no to je rečeno više onako u teoriji jer nije neobično da nam mnoge slabije zajednice, a posebice prošlogodišnji nukleusi, ovog mjeseca propadnu iz nekog razloga (zbog nozemoze, varoe, malo pčela u zajednici, nedostatka hrane i sl.).

Radove na pčelinjaku tijekom ožujka svest čemo na nekoliko osnovnih mjer koje se obavezno moraju provesti. Tko tako ne radi – ne bi ni trebao imati pčele, barem ja tako smatram.

Jedan dio radova mogao se odraditi i tijekom veljače, ali tada preporučujem samo prihranu pogaćama (tekuća prihrana još nije moguća), i to ako treba, te vizualni pregled po poletaljkama (procisni izlet). Iskusni pčelari pogledom na poletaljku mogu mnogo saznati: koliko pčela izljeće, kakav je unos peluda i nektara, postoji li prisutnost uljeza i slično. Mnogo se toga može saznati i osluškivanjem zvuka unutar košnice. No nemaju svi iskustva, pa nastavljamo školski.

PREGLED PČELINJIH ZAJEDNICA – PRVI PRO-LJETNI PREGLED

Pregled trebamo obaviti kada je dan toplij (s temperaturom većom od 14 °C) i bez vjetra. Naravno, prije otvaranja košnice kraj sebe trebamo imati potreban alat i opremu i moramo znati što čemo i kako napraviti. Treba nositi i zaštitnu odjeću. Mnogi su od nas ležerni, pa kad ponovno shvate da pčele i dalje bodu, stanu se oblačiti... Dugo otvorena košnica i njezino hlađenje nije baš dobro, pa pri pregledu trebamo biti brzi. Pri prvom proljetnom pregledu utvrdit ćemo stanje zajednice, količinu legla, zalihe hrane, kvalitetu okvira (sača), očistit ćemo ili zamijeniti podnice, zamijeniti oštećene ili vlažne dijelove košnice, ukloniti ostatke pogache ili njezina pakovanja, postaviti hranilice...



UTVRĐIVANJE ZALIHA U ZAJEDNICI, FOTO: N. VLAHOVIĆ



UTVRĐIVANJE JAČINE ZAJEDNICE

Prilikom otvaranja košnice vidimo na koliko se ulica nalaze pčele, pa procjenjujemo brojčanu jakost zajednice. Dakle, ako su pčele na osam-devet i više ulica, takvu zajednicu možemo ocijeniti kao jaku. Ako je to između pet i sedam okvira, zajednica je srednje jaka, dok pri manje od pet okvira zajednicu definitivno možemo ocijeniti slabom. Zajednice za koje ocijenimo da nećemo moći „podići“ za proizvodnju (na dva-tri okvira) možemo označiti kao pomoćne (ako imaju mladu maticu) ili ih spojiti s jakim zajednicama. Posebno treba pogledati urednost i zdravlje legla, da stanice izgledaju uredno i kompaktno, te utvrditi količinu legla. O svemu vodimo bilješke jer će nam to pomoći i kod dalnjih radova, posebice kod prihranjivanja i izjednačavanja zajednica. Ovaj dio posla smatram iznimno važnim jer je to osnova za daljnje postupanje i samu pripremu zajednica za sezonu.

ZDRAVLJE ZAJEDNICA

Možemo provesti neku mjeru s ciljem utvrđivanja zaraženosti varoom te u skladu s rezultatima provesti liječenje. Varoa je u košnici očito stalno prisutna, pa konstantno valja biti na oprezu. Za suzbijanje varoe tijekom proljeća preferiram biotehničku metodu, i to okvirima građevnjacima. Pripremite tijekom ovog mjeseca za svaku košnicu po jedan okvir građevnjak (obični okvir bez sača, samo drveni okvir s jednom vodoravnom letvicom), pratite upute, pa ćemo vidjeti rezultate.

PRIHRANJIVANJE I PRIPREMANJE ZA NADLAZEĆE PAŠE

Ožujak je mjesec intenzivne prihrane, iako moramo znati da nikakva prihrana nije tako adekvatna kao prirodan unos peluda i nektara. Ipak, da bismo ojačali i pomogli svojim zajednicama, moramo nažalost provesti prihranjivanje, sada već šećernim sirupom, i to u omjeru 2 : 1 ili 1 : 1, ovisno o tome o kojem je prihranjivanju riječ. Osobno predlažem takozvano stimulativno prihranjivanje: 2-3 decilitra mlakog sirupa u omjeru 1 : 1 svaki drugi dan tijekom tri tjedna od početka cvatnje marelice jer bi za 40 dana od toga trebala poče-

ti glavna paša, u našem slučaju bagrem. Ovo će prihranjivanje stimulirati maticu i simulirati vanjski unos. O šećeru i njegovoj upotrebi u pčelarstvu mogli bismo pisati svašta, doslovno svašta. Sebi i vama postavljam samo jedno pitanje (možda se netko i iz struke javi): koja je kvaliteta šećera na našem tržištu? Koliko znamo i što znamo o tome? Dakle, treba voditi računa i što i kako dodajemo u košnice.

TEHNIČKI RADOVI

Pod ove radove svrstavamo sve tehničke radeve na pčelinjaku te u radionici. Treba pripremati okvire, izraditi ih (sastaviti), užičati, utapati satne osnove, pripremati i uređivati nastavke, nukleuse, hranilice, osposobiti i pregledati opremu, alate i strojeve jer kasnije, kada stisnu rokovi i prirodnici ciklusi, neće biti toliko vremena. Posebnu pozornost treba posvetiti izgrađenim okvirima sa saćem, koji će nam uskoro trebati pri proširivanju zajednica, formiranju budućih medišta i drugih radova koje ćemo obavljati od travnja.

Tehnički su radovi i uklanjanje košnica u kojima su zajednice uginule, njihovo čišćenje i dezinfekcija, pregled i utvrđivanje razloga uginuća zajednice. Naravno, ako primijetite bilo što neobično ili nepoznato, obratite se svojoj udruzi ili pitajte iskusnog pčelara. Ovaj savjet vrijedi i za prvi proljetni pregled zajednica.

RADOVI NA PČELINJAKU I OKO NJEGA

Ožujak je idealan za hortikultурne i ostale radeve uređenja prostora. Naime, mislim da je važno da nam pčelinjaci izgledaju lijepo i uredno, i to ne samo pojedincima, nego svima jer svi na neki način predstavljamo ovu prekrasnu proizvodnu i gospodarsko-poljoprivrednu granu, koja, između ostalog, može i treba biti i turistički proizvod. Početak ožujka idealan je i za eventualno razmještanje košnica ili postolja na pčelinjaku te za postavljanje pojilica i druge opreme, a kod selećih pčelara za pripremu i uređenje svojih vozila za prijevoz na buduće paše.

Teško je biti potpuno originalan i napisati neki posebno zvučan tekst na temu radova na pčelinjaku. Ovo navedeno provesti se mora, a sve su ostalo nijanse, ovisne o stilu i stavu svakoga od nas.



VRIJEME JE DA UREDIMO I SAM PČELINJAK, FOTO: Ž. SAVIĆ

Josip Križ,
pčelar i uzgajivač
matica iz Zagreba



Kako uzgojiti kvalitetnu maticu?

Pčelinje se zajednice pripremaju najkasnije u kolovozu, a ta je priprema važna za plan uzgoja za iduću godinu. Tim planom osiguravamo određeni broj pčelinjih zajednica s kojima se ulazi u planirani uzgoj sljedeće sezone. Kada smo odabrali zajednice, njima posvećujemo najveću moguću pažnju. Na svakom pčelinjaku postoji stalna potreba za mladim maticama, kako za zamjenu starih istrošenih tako i za proširenje pčelinjaka, a i za pričuvu za slučaj da se dogodi nešto nepredviđeno u samoj proizvodnoj zajednici. Prisilni, rojevni ili matičnjaci iz tihe izmjene ne mogu zadovoljiti sve naše potrebe ni u vrijeme kad su nam maticice najpotrebnije. U tom smislu uzgoj matica ima niz prednosti.

Izbor samog ciklusa uzgoja matica za hobističke pčelinjake, u vlastitoj režiji pčelara, ovisi o biologiji i fiziologiji pčela i, naravno, o ukupnom pčelarskom znanju. Iako takav uzgoj nema svoga ekonomskog opravdanja, on je vrlo koristan za pčelara i pčelarstvo u cjelini ako se radi na pozitivnoj selekciji (s obzirom na mirnoću, higijenske navike, rojivost itd.). Velika većina pčelara na pitanje gdje nabavlja maticice odgovora da ih uzgajaju sami.

ZAŠTO UZGOJ MATICA?

Uzgoj je matica važan prije svega radi izmjene starih i iscrpljenih maticica mladima i zdravima. I ne samo radi toga, već i radi povećanja broja zajednica ili proširivanja pčelinjaka, ali i za poboljšanje kvalitete i same produktivnosti pčelinjih zajednica. Vrlo je važan uzgoj i za pčelare koji se bave uzgojem i prodajom paketnih rojeva, a nemaju potrebnu infrastrukturu ni znanje za uzgoj matica pčela. Što se tiče paketnih rojeva, ako u tom roju dobijete prisilnu maticu (a to je pravilo), niste kupili ništa jer je i razvoj takve zajednice upitan, a o produktivnosti da i ne govorimo.

Zahvaljujući biološkim osobinama maticice, a i pčele radilice u postembrionalnom razvoju nastalom tijekom evolucijske preobrazbe prije više milijuna godina, omogućen je umjetni uzgoj maticica. Osobina da se matica i pčela radilica legu iz iste oplođene jajne stanice, a da do promjena u postembrionalnom razvoju dolazi posredstvom matične mlječi nakon 30 sati, dokazana je početkom 20. stoljeća. Prve ličinke koje sam presadio bile su stare oko 20 sati. Tijekom godina koje su slijedile nastojao sam uzgoj što je moguće više približiti prirodnom procesu tihe izmjene maticice.

PRIPREMA PČELINJE ZAJEDNICE ZA UZGOJ MATICA

Pčelinje se zajednice pripremaju najkasnije u kolovozu, a ta je priprema važna za plan uzgoja za iduću godinu. Tim planom osiguravamo određeni broj pčelinjih zajednica s kojima se ulazi u planirani uzgoj sljedeće sezone. Kada smo odabrali zajednice, njima posvećujemo najveću moguću pažnju. Na svakom pčelinjaku postoji stalna potreba za mladim maticama, kako za zamjenu starih istrošenih tako i za proširenje pčelinjaka, a i za pričuvu za slučaj da se dogodi nešto nepredviđeno u samoj proizvodnoj zajednici. Prisilni, rojevni ili matičnjaci iz tihe izmjene ne mogu zadovoljiti sve naše potrebe ni u vrijeme

kad su nam maticice najpotrebnije. U tom smislu uzgoj matica ima niz prednosti. To se radi planski i u najpovoljnije vrijeme, s time što se uzgaja potreban broj matica iz odabranih najproduktivnijih pčelinjih zajednica koje imaju niz kvaliteta (mirnoću, higijenske navike, dobro medare, imaju slabu rojivost itd.). Ako sve napravimo na vrijeme, uzgojene maticice ne zaostaju ni po čemu za onima koje su uzgojene rojenjem ili tihom izmenom, čak imaju mnogo prednosti (primjerice smanjenu rojivost).

Za uzgoj matica koriste se tri skupine zdravih i jakih pčelinjih zajednica: trutovske zajednice, zajednice matica majki i odgajivačke zajednice (starter i uzgajivačka zajednica u istoj košnici). Zajednice za uzgoj trutova i zajednice s maticama majkama moraju biti najproduktivnije i imati sve ostale pozitivne nasljedne osobine. One ne smiju biti ni u kakvom krvnom srodstvu. Broj zajednica u pojedinim skupinama ovisi o broju matica koje ćemo uzgajati.

Prvo se pripremaju trutovske zajednice jer trutovsko leglo mora biti poklopljeno. Tek potom počinjemo s presađivanjem ličinki koje će biti maticice. Najbolje ličinke za presađivanje su one koje su stare između 6 i 10 sati; od onih koje su stare oko 20 sati maticice će biti jako sitne. Naime, mlađe su ličinke hranjene isključivo matičnom mlječi, dok su ove starije već hranjene hranom koja je predviđena za pčele radilice. Prilikom uzgoja manjeg broja matica lako se nalaze mlade ličinke odgovarajuće starosti u zajednici koju smo odabrali, a čija je matica majka. Kada želimo uzgojiti veći broj matica ili želimo biti sigurni koliko su ličinke stare, tada upotrebljavamo izolator. Uzgajivačka zajednica neposredno utječe na nasljedne osobine maticice količinom i kvalitetom matične mli-



ODABIRU ZAJEDNICE TREBA POSVETITI VELIKU PAŽNU, FOTO: K. DUBRAVAC

OSNOVE MATIČNJAVA IZRAĐUJEMO IZ PROVJERENOG VOSKA



jeći, temperaturom i vlagom u samom gnezdu, i to na razvoj jajnika i samo polaganje jaja u kasnijem periodu. Uzgajivačka zajednica mora imati velik broj mlađih pčela hraniteljica, koje moraju gusto pokrivati 20 LR okvira, a moraju imati i između 12 i 14 okvira legla. Zato se takvim zajednicama poklanja najveća pažnja već ove godine kako bi idućeg proljeća mogle krenuti s uzgojem. Ako ne stvorimo ovakve uvjete, uzgoj nema nikakvog smisla. Osam dana prije početka uzgoja matice obezmatičimo dvije jake zajednice i nakon toga ih jednostavno spojimo. Tada se u toj pčelinjoj zajednici odjednom pojavi višak pčela hraniteljica, koje na neki način padaju u rojevni nagon, a budući da nemaju matice i otvorenog legla, to je najpovoljniji trenutak da im ponudimo mlade ličinke, koje će one obilno nahraniti. Zašto to radimo osam dana ranije? Zato što nakon osam dana nema ni jedne ličinke od koje će moći povući prisilni matičnjak, a one povučene jednostavno uklonimo. Jako je važno za kvalitetu matice da u toj zajednici ima najmanje 12-15 kilograma meda i 2-3 okvira fermentiranog peluda. Ako je unos iz prirode slab, tada moramo prihranjivati pogačom napravljenom od jednakih omjera meda, peluda i šećera u prahu. Ako smo sve napravili ovako i na vrijeme, uspjeh i kvaliteta sigurno neće izostati.

IZRADA MATIČNIH OSNOVA

Vosak za izradu matičnih osnova mora biti od voštanih poklopaca ili od zaperaka. Matične se osnove nikako ne smiju raditi od voska pretopljenih satnih osnova jer nikad nismo sigurni ima li u tom vosku nekih dodataka (parafina i sl.), što je u novije vrijeme sve češći slučaj. Voštane bi poklopce i zaperke najbolje bilo pretapati u sunčanom topioniku i kasnije još pretopiti, no dobro paziti da se vosak ne pregrije. Ako se vosak pregrije, mijenja boju i gubi na kvaliteti. Kada imamo čist vosak koji je zagrijan na 70 °C, uz pomoć kalupa radimo matične osnove, koje poslijepimo na letvice ili podrezano sače. Danas postoji mnogo vrsta kalupa matičnih osnova: drvenih, metalnih, silikonskih... Kad smo sve to pripremili, takve matične osnove stavljamo u odgajivačku zajednicu na dva sata kako bi pčele ispolirale te osnove i tek potom pristupamo presađivanju ličinki. Naravno, moramo imati i matičnu mlijec da bismo mogli početi proces presađivanja ličinki.

MATIČNA MLJEĆ ZA UZGOJ MATICA

Za presađivanje ličinki najbolje je koristiti svježu matičnu mlijec, ali ako je nema, onda koristimo smrznutu. Kada koristimo smrznutu mlijec, prije početka pre-

sadivanja moramo je zagrijati na 35 °C kako se mlada ličinka ne bi prehladila. Međutim, ako nemamo matične mlijeci, možemo presađivati i na razrijeđeni med, na suho ili na fiziološku otopinu. Treba naglasiti da će u tim slučajevima primitak ličinki biti manji 30 posto, a kvaliteta matice lošija za više od 35 posto. Zašto je to tako? Matična mlijec nije samo hrana, već nešto mnogo više od toga, iako se za presađivanje ličinke koristi svega 25 miligrama matične mlijeci.

PROCES PRESAĐIVANJA MATIČNIH LIČINKI

Kako smo već isplanirali kad ćemo presađivati, u prostoriji moramo stvoriti potrebnu mikroklimu, to jest temperaturu od oko 25 °C i relativnu vlažnost zraka od oko 65 %. Iz odabrane zajednice, tj. iz izolatora, donosimo okvir s ličinkama i počinjemo s presađivanjem. Najprije u svaku matičnu osnovu stavimo kapljicu matične mlijeci i na nju lagano spuštamo ličinku uz pomoć igle za presađivanje. Jako moramo paziti da ličinku ne okrenemo ili je ne potopimo jer ako to napravimo, ona će se jednostavno uguši. Kada je sve to napravljeno, ličinke odnosimo u već pripremljenu odgajivačku zajednicu u kojoj će biti sljedećih deset dana. Nakon tri dana provjerimo koliko je ličinki prihvaćeno. Kao što sam već rekao, sljedećih se deset dana u hranilici mora nalaziti šećerno-medno-peludna pogača bez obzira na unose iz prirode. Ako sve napravimo ovako, kvalitetna je matica zajamčena.

ŠTO RADITI NAKON DESET DANA OD PRESAĐIVANJA?

Nakon deset dana od presađivanja već znamo koliko imamo matičnjaka, pa toliko nukleusa formiramo. Svaki novoformirani nukleus mora imati najmanje četiri okvira poklopljenog legla s pripadajućim pčelama i, naravno, med i pelud. Kada smo to sve napravili i postavili nukleuse, na njihovo mjesto dodamo matičnjake. Ja to radim tako da ih uopće ne utiskujem u sače nego ih jednostavno stavim između dvaju okvira s leglom, to jest u ulicu, i poklopim košnicu te ništa ne diram sljedećih 15 dana. Ovakav nukleus prihranjujem šećerno-medno-peludnom pogačom. Nakon 15 dana otvaram nukleus i provjeravam je li matica počela zalijegati. Gdje god ne nađem jajašca ili leglo, jednostavno spajam sa susjednim nukleusom. Ako matice u tom razdoblju nije pronijela, više i neće; ako i pronesе, od takve matice neće biti nikakve koristi jer će uskoro biti zamijenjena ili će biti trutovnjača. Mislim da svi oni koji misle da je maticu lako uzgojiti, i još je k tome uzgojiti kvalitetnu, moraju još uložiti jako mnogo truda i znanja, bolje reći – moraju učiti.

KAKO ODREĐUJEMO KVALitetu MATICE?

Posljednjih se godina sve više govori i piše o kvaliteti matice i mislim da je to jako dobro. Međutim, jako me ljuti kad o toj temi govore i pišu ljudi koji nikada nisu pokušali uzgojiti matice ili su i pokušali, no uspjeh im je izostao. Jedan je moj prijatelj davno napisao: „Pčelinja zajednica vrijedi onoliko koliko vrijedi njezina matica.“

Mnogi će pčelari kada shvate ovu poruku vidjeti da to nije samo krilatica, već živa istina. Otkako se bavim uzgojem pčela i matica otad ujedno i eksperimentiram.

Iz dana u dan i iz godine u godinu usavršavam tehničko-tehnološki i biotehnološki proces uzgoja matice od jajeta do izlaska maticе iz matičnjaka. Smatram da nisam kompetentna osoba da bih mogao govoriti o molekularno-genetičkim teorijama jer za to nemam formalnog obrazovanja, iako sam mnogo toga naučio o biologiji i genetici pčela, znanju potrebnom za uzgoj matica i prenošenje svojih iskustava mlađim pčelarima. Međutim, kompetentna sam osoba da govorim o maticama jer sam proteklih godina uzgoja pčela i matica u ruci držao više tisuća matica i s njima izvodio razne eksperimente. Malo je pčelara koji se na ovakav način bave proučavanjem pčela i matica.

Vrlo je važna za kvalitetu veličina jajeta koje je matica položila u stanicu saća. Ovo mjerjenje možemo napraviti uz pomoć mikroskopa, ali to prosječni pčelar ne mora ni znati ni raditi.

Nadalje, kvaliteta matice očituje se i u dužini vremena koje joj je potrebno za polaganje jednog jajeta, bez obzira na godišnje doba. Može se lako provjeriti da to jednogodišnja matica čini 20 posto brže od dvogodišnje matice. Isto je tako važno kako matica polaže jaja. Bolja od dobre matice počinje polaganje jaja u središtu saća i radi koncentričan krug, a jaja su uglavnom okrenuta prema središtu saća i položena u samom središtu stanice.

No kvalitativno svojstvo matice koje je pčelarima najvažnije odnosi se na životnu i radnu sposobnost pčela:

1. Koliki je prosječan životni vijek pčele? Iako to prosječan pčelar ne može utvrditi, potrebno je znati da od dviju matica, pa makar one bile i sestre, životni vijek pčele radilice nije isti.
2. Radi li matica, kako pčelari kažu, „na meso“ ili „na med“? Kada radi na „meso“, pčelari trebaju znati da to matica čini najčešće zbog toga što je početak pripreme pčelinje zajednice za rojenje, a to je polovica ožujka, a ne onda kada je pčelar primijetio rojevne matičnjake.
3. Kojom brzinom pčele pronalaze nov izvor nektara?
4. Pčelar treba ocijeniti uzroke zašto jedna zajednica s približno istim brojem pčela na istoj paši unese manju količinu nektara i peluda od one druge. Za manji unos nektara najčešće je kriva mala dužina rilca, ali i neki drugi čimbenici koji određuju radnu sposobnost pčela.
5. Pčelar treba ocijeniti kvalitetu prezimljavanja u odnosu na broj umrlih pčela, potrošnju meda tijekom zime, početak polaganja jaja u proljeće i brzinu proljetnog razvoja pčelinje zajednice.

Vrlo bitna karakteristika u kvaliteti matice odnosi se na agresivnost, izazivanje grabeži i slabu obranu



ZATVORENI MATIČNJACI

košnice od tuđica. Potrebno je naglasiti da postoji agresivnost pčela kao genska osobina i agresivnost pčela prouzročena neadekvatnim uzgojem. Što se tiče grabežljivosti i slabe obrane košnice, obje ove osobine možemo svesti pod isti nazivnik.

Otpornost pčela radilica na zarazne i druge bolesti, kao i na varou, izrazito je važna karakteristika u kvaliteti matica. Poznato je da su pčele oduvijek obolijevale, da obolijevaju i da će obolijevati. Znamo da u pčelinjoj zajednici nisu sve pčele sestre po ocu jer je maticu oplodilo više trutova. Zato određeni broj pčela, potomaka istog oca, koji nije imao urođenu otpornost na neku bolest, lakše obolijeva od određene bolesti i samo one umiru, dok ostale preživljavaju. Zato je dobro da maticu oplodi što više trutova koji nisu u srodstvu jer se tako dobiva kvalitetna i životno sposobna matica i cijela pčelinja zajednica.

Darwin je otkrio zakonitosti evolucije i važnost prirodne selekcije, pa na osnovi njegovih postavki znamo da se pčele, kao i ostala bića, razmnožavaju da bi u sljedećim generacijama stvorile „mutante“ jer je to jedan od osnovnih razloga razmnožavanja. To je biće koje se ne razlikuje samo po izgledu od svojih roditelja nego i po životno važnim osobinama potrebnima za preživljavanje i daljnje razmnožavanje. Za prosječnog pčelara nije važno kakve su boje pčele na njegovom pčelinjaku jer on ne drži pčele radi boje, nego radi meda. Lako je uzeti knjigu dr. Ruthnera i prepisati sve parametre kranjske pčele. No je li bilo tko ikad pokušao prema Ruthnerovim parametrima utvrditi kakve su pčele na našim pčelinjacima? Kod nas je svaka siva pčela kranjska, a ona žuta talijanka, a ni jedno ni drugo nije točno.

Kada bih govorio o svim detaljima koji čine kvalitetnu maticu, morao bih napisati cijelu knjigu, stoga mislim da je zasad dovoljno.

KOJA JE MJERLJIVA VRIJEDNOST MATICE?

Nakon toliko godina iskustva i rada katkad si postavim pitanje kolika je stvarna vrijednost uzgojene matice. Ne mogu to izreći ni u kakvim brojevima ili novčanoj vrijednosti jer bez velike ljubavi prema ovom poslu i znanja s velikim usponima i padovima, uspjesima i neuspjesima, ovo se ne može raditi. Mnogi „držaoci pčela“ govore i pišu po raznim portalima kako su maticе pčela kod uzgajivača jako skupe i da ne vrijede ništa. Pitam se je li tim i takvim osobama uveden zakonski propis da kupuju selekcionirane matice ili imaju izbor. U cijelom svijetu, pa tako i kod nas, svatko može podnijeti zahtjev da bude uzgajivač matica pčela, uz jasna pravila: da ima određeni broj košnica, da poštuje uzgojni program i sve ostalo što se tiče uzgoja pčelinjih matica. Eto, sada smo u Europskoj uniji, pa se slobodno mogu kupiti i matice austrijskih uzgajivača po cijeni od 20 eura (što je najniža cijena) pa na više, ali naglašavam, ti isti Austrijanci rade po hrvatskom Uzgojnom programu.

Na kraju možemo jednostavno zaključiti da matica vrijedi onoliko koliko pčelar zna raditi s pčelinjom zajednicom u određeno vrijeme i za što priprema tu pčelinju zajednicu jer, ponavljam, pčelinja zajednica vrijedi onoliko koliko vrijedi njezina matica.



Ivan Curiš, pčelar

Sakupljanje pčelinjeg otrova

Sakupljanje pčelinjeg otrova počinje na početku travnja ili onda kada u košnici imamo sedam-osam okvira legla i dovoljan broj mlađih pčela, a traje do sredine ili kraja kolovoza. Ploču sakupljača postavimo na leto košnice tako da pčele moraju prijeći preko nje kad ulaze ili izlaze iz košnice. Na tom putu one dodiruju nehrđajuće žice koje se nalaze na ploči, dobiju mali električni udar koji ih podražuje pa one bodu u staklenu ploču i pritom obrišu žalac o staklo prije nego što odlete. Otrov se na staklenoj ploči vrlo brzo osuši. Temperatura zraka treba biti viša od 22 °C.

Znamo da u apiterapiji pri liječenju mnogih bolesti pčelinjii otrov (apitoksin) ima dobar, pozitivan učinak. Terapija se od najranije povijesti provodila ubodima pčela izravno u tijelo koje je bilo bolesno, što je nerijetko dovodilo do alergijskih reakcija. S napretkom tehnologije i medicine proizvodnji i primjeni pčelinjeg otrova pristupa se sistematično i oprezno. Tehnologija je dovela do toga da se danas pčelinji otrov sve više upotrebljava u krutom obliku, a sakuplja se uz pomoć sakupljača pčelinjeg otrova.

Još davne 1988. godine izradio sam svoj prvi sakupljač otrova i nazvao ga ESPO 1988., a do danas ga usavršavam na osnovi iskustva u sakupljanju. Sakupljač se sastoji se od dvaju elemenata: elektrostimulatora i ploče za sakupljanje. Elektrostimulator radi na 12 V i može se priključiti na akumulator od 12 V ili na solarni panel. Ploča sakupljača dimenzije je 320 x 205 mm, a sastoji se od ekološke pjenaste plastične mase sa žicama od nehrđajućeg čelika, od 3 mm debelog stakla na koje pčele bodu te od spojnog voda koji vodi do stimulatora.

Tijekom dvadeset i sedam godina iskustva u sakupljanju mislim da je ovo najbolja dimenzija ploče jer je prilagodljiva svim tipovima košnica i dovoljno velika da se pri sakupljanju sakupi najviše pčelinjeg otrova.

KAKO SAKUPLJATI PČELINJI OTROV

Sakupljanje pčelinjeg otrova počinje na početku travnja ili onda kada u košnici imamo sedam-osam okvira

legla i dovoljan broj mlađih pčela, a traje do sredine ili kraja kolovoza. Ploču sakupljača postavimo na leto košnice tako da pčele moraju prijeći preko nje kad ulaze ili izlaze iz košnice. Na tom putu one dodiruju nehrđajuće žice koje se nalaze na ploči, dobiju mali električni udar koji ih podražuje pa one bodu u staklenu ploču i pritom obrišu žalac o staklo prije nego što odlete. Otrov se na staklenoj ploči vrlo brzo osuši. Temperatura zraka treba biti viša od 22 °C.

Otvor na istoj košnici sakupljamo svaki treći dan, a ploča na košnici ostaje sat vremena jer za to vrijeme sve pčele letačice izadu ili uđu u košnicu. Ploču zatim skinemo i možemo s nje ostrugati otrov. U drugom je slučaju ploča sakupljača uključena jedan sat, zatim se radi petnaestominutna stanka, pa se ponovno uključuje na sat vremena.

Iz ovoga proizlazi da na jednoj košnici tijekom sezone otrov sakupljamo 30-40 puta, što ovisi o načinu sakupljanja za koji smo se odlučili. Svako prikupljane na dobroj zajednici donosi između 0,06 i 0,2 grama, ovisno o jačini zajednice. Naravno, količina otrova je onolika koliko je zajednica jaka. Prošle se godine u srpnju zbog suše, slabog razvoja zajednica i malog broja pčela sakupilo i manje otrova. Cesto pčelari pitaju zašto ne sakupljamo otrov svaki dan, a odgovor je vrlo jednostavan: pčela ne obnavlja svoj otrov nakon što ga istisne iz žalca – jednom kad ga istisne, više ga nema, što znači da moramo čekati na novi naraštaj pčela koje će postati letačice i prijeći preko ploče pri odlasku na pašu. Kako kod jednog sakupljača



ELEKTROSTIMULATOR I PLOČA SAKUPLJAČA



SAKUPLJAČ U RADU NA KOŠNICI

ELEKTROŠOKOVI NA PLOČI SKIDAJU VAROU S PČELA



pljanja imamo od 5.000 do 10.000 uboda, a u sezoni dnevno iz legla izlazi i do 2500 pčela, tada tijekom tri dana imamo dovoljan broj pčela koje mogu istisnuti otrov.

Otvor s ploče stružemo skalpelom, žiletom ili kojim drugim strugačem, a pritom moramo nositi zaštitnu masku da ne bismo udisali čestice otrova. Čuvamo ga u tamnim staklenim posudama bez prisutnosti vlaže i svjetla veći niz godina.

Ovakvim prikupljanjem pčelinjeg otrova ne strada ni jedna pčela. Prema ruskoj literaturi, istiskivanjem otrova iz žalčanog dijela povećava se prostor za širenje mednog mjehura i pri sljedećem izlasku na pašu pčele donose više nektara u košnicu, a to znači da će biti i više meda u košnici. Kad pčela na kraju svog radnog vijeka umre, sa sobom odnosi bespovratno veliko bogatstvo i lijek za mnoge bolesti, što moramo iskoristiti.

Zbog klimatskih promjena i pčelinjih bolesti meda svake godine po košnici imamo sve manje. Pčelari koji su sakupljali otrov na ovaj način primijetili su da njihove pčele imaju znatno manje varoe ili je uopće nemaju, a uzrok su tome elektrošokovi na ploči skidajuča, zbog kojih varoa otpada s pčela. Ovo sam primi-



STRUGANJE OTROVA SA SAKUPLJAČA

PRERAĐENI PČELINJI OTROV



jetio jer varou nalazim ispod sakupljača na poletajci, a pri tretiranju protiv varoe video sam znatno manji broj nametnika u košnicama na kojima sam sakupljaotrov nego u onima na kojima nisam.

Kako su cijene pčelinjeg otrova na svjetskom tržištu vrlo prihvatljive, njegovo je sakupljanje postalo zanimljivo svim pčelarima, pri čemu se prihodi povećavaju i za više od sto posto. S obzirom na to da se pčelinji otrov sve više upotrebljava u mnogim proizvodima, da je njegova cijena na tržištu povoljna, da pčele kada umru sa sobom odnose u nepovrat velik trud nas pčelara... ideja o sakupljanju nameće se sama po sebi. Sad kad smo u Europskoj uniji, pred nama se širi tržište – iskoristimo to!

U ovom mom izlaganju nije rečeno sve, pa mi se za dodatna objašnjenja i informacije slobodno može javiti svaki pčelar, a za udruge mogu organizirati i predavanja. Ovo su samo mala iskustva o sakupljanju pčelinjeg otrova, a svaki pčelar koji želi sakupljati otrov dobit će detaljne pute o njegovu sakupljanju i skladištenju.



NA JEDNOM OD PREDAVANJA



Boris Bučar, dipl. ing. preh. teh., pčelar i član Uredništva "Hrvatske pčele" iz Petrinje

Kratak osvrt na pin-test na vlastitom pčelinjaku

Higijensko ponašanje jest u izravnoj vezi s genetikom pčela, pa bi za našu pčelinju populaciju bilo korisno da svaki pčelar, posebice seleći, u okviru svojih mogućnosti uloži truda i nešto nauči o tome. Tako bi se, s jedne strane, lakše borio s bolestima kao što je vapnenasto leglo, a s druge bi strane postao svjestan koliko štete čini i sebi i drugima održavajući („liječeći“) ili još gore – prodajući pčelce s lošim genima...

Dugo sam vremena znao za pin-test kao postupak utvrđivanja higijenskog ponašanja pčela, ali nikada nisam nalazio vremena primjeniti ga. No praktičan opis u tekstu „Pin-test – alat za ocjenu higijenskog ponašanja pčela“ objavljen u našem časopisu (Puškadija i Kovačić, *Hrvatska pčela*, 6/2015) potaknuo me da ga napravim na svojem pčelinjaku. Pokazalo se potrebnim osmisiliti početak testa kako bi razdoblja od 12 i 24 sata došla u praktično vrijeme, kada se košnice još mogu otvarati. Usto je dobro pogledati vremensku prognozu kako kiša ne bi ometala pregled stanja očišćenosti.

Testiranje sam proveo polovicom kolovoza na pet zdravih nukleusa koji su bili na šest-sedam okvira. Matice su sve bile mlade, vlastite ili kupljene.

U spomenutom je članku sve detaljno opisano, pa će naglasiti samo neke aspekte koji su se pokazali zanimljivima:

1. Kartonski romb treba izraditi precizno da ne bi trebalo ponovno prebrojavati stanice na okviru s pčelama jer to produljuje postupak.
2. Igla treba biti dugačka kako bi dosegnula dno stanice, ali i tanka da ostavi što sitniju rupicu. U tome treba steći rutinu jer u prvim pokušajima nisam usmratio sve ličinke, pa su pčele popravile poklopce i nisu pristupile čišćenju.
3. Probadanje stanica ide lakše ako je okvir polegnut (nisam stresao pčele). Stoga bi bilo dobro izraditi svojevrsni stalak na kojem bi okvir bio stabilan i ne bi postojala mogućnost gnječenja pčela, posebice matice. Rutina se stekne brzo, pa cijeli postupak traje kratko.
4. Kako ne bih brojao stanice na pčelinjaku, saće sam fotografirao, a neočišćene stanice brojio za računalom. Stoga je bilo važno uvijek fotografirati okomito u odnosu na površinu saća kako bi se vidjelo dno stanice.

REZULTATI

U mojoj se slučaju pokazalo da je 24 sata dovoljno vrijeme za dobivanje rezultata. Kao očišćene stanice uzimao sam u obzir samo potpuno čiste (sjajne) stanice.

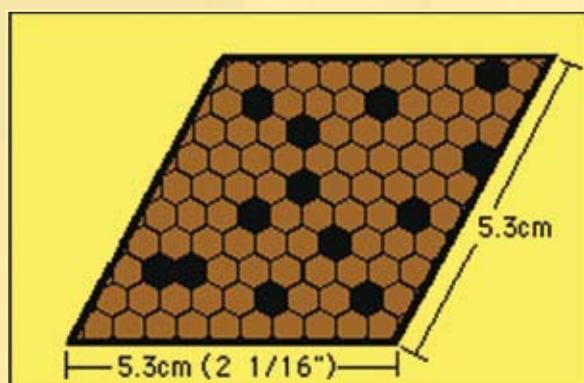
Dobivena je „snage“ čišćenja: 80 %, 92 %, 96 %, 98 % i 98 % (slika 1. i 2.).

Dobiveni su me rezultati prilično iznenadili jer su pokazali da unatoč iskustvu pčelci za koje držimo da su slične snage i kvalitete higijenskim se ponašanjem prilično razlikuju. Ipak, držao sam da se radi o dosta dobrom higijenskom ponašanju.

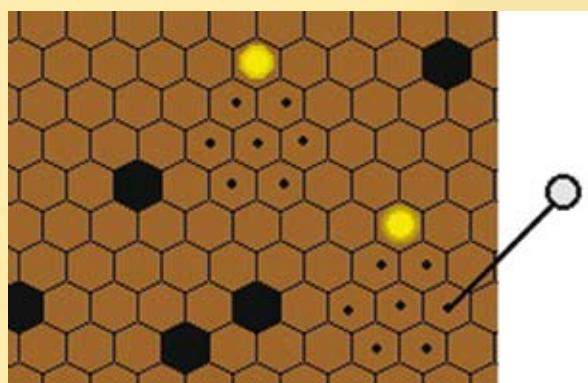
Međutim, iznenadio me je novi tekst (Puškadija i Kovačić, *Hrvatska pčela*, 12/2015), u kojem iščitavamo podatke u „snazi“ čišćenja pčela u Pčelarskom institutu u Kirchhainu. Tamo unutar osam sati pčele očiste između 50 i 100 posto stanica?! Dakle, još je mnogo testiranja i selekcije preda mnom.

OSOBNI STAV

Higijensko ponašanje jest u izravnoj vezi s genetikom pčela, pa bi za našu pčelinju populaciju bilo korisno da svaki pčelar, posebice seleći, u okviru svojih mogućnosti uloži truda i nešto nauči o tome. Tako bi se, s jedne strane, lakše borio s bolestima kao što je vapnenasto leglo, a s druge bi strane



ROMBOIDNI OKVIR DIMENZIJA 10 X 10 STANICA SAĆA,
FOTO: WWW.GLENN-APIARIES.COM



SHEMATSKI PRIKAZ RADA
FOTO: WWW.GLENN-APIARIES.COM

PIN TEST ZAHTJEVA DOSTA RADA, FOTO: WWW.QUEENBEES.CO.NZ



postao svjestan koliko štete čini i sebi i drugima održavajući („lijecеći“) ili još gore – prodajući pčelce s lošim genima (Gilliam i Taber, *Apidologie*, 1983; Spivak i Gilliam, *BeeWorld*, 79/1998; Aronstein i Murray, *Journal of Invertebrate Pathology*, 103/2010). Naime, genetika pčela je specifična, ponajprije zbog trutova, koji prenose sve gene s majke, nemaju oca, već imaju djeda. Osim toga, respektabilan je i njihov dolet (5 – 7 km), što je važan podatak kada se uzme broj pčelinjaka koji se nalaze oko nas na tom području. Iz vlastitog iskustva mogu reći da jedan takav „vapneni“ doseljeni pčelinjak može upropastiti većinu mlađih matica koje pčelar proizvodi za svoje potrebe.

Srećom, u pčelarstvu imamo sjajne znanstvenike i stručnjake koji bi zasigurno jednostavnim rječnikom mogli poučiti čitatelje koji nemaju stručnih znanja i ne poznaju specifičan rječnik iz područja genetike pčele. Pored toga, njihova prikladna riječ imala bi težinu kod „mjerodavnih institucija i povjerenstava“ (kako ih vole zvati), koji uglavnom nisu usko pčelarski specijalizirani, ali donose odluke o pravilima i kontroli držanja pčela.



SLIKA 1.12. - OVAKO TO IZGLEDA KOD NAJBOLJE (98 %) I NAJLOŠIJE (80 %), FOTO: B. BUČAR

SAM IZGLED LEGLA MOŽE DATI KRIVU PROCJENU HIGIJENSKOG PONAŠANJA,
FOTO: S. PETRIĆ

Dotada preporučujem nekoliko članaka iz *Hrvatske pčele* u kojima se može nešto naći o osnovama genetike (Janeš, *Hrvatska pčela*, 5/2013), o dvama genima koji su odgovorni za higijensko ponašanje (Janeš, *Hrvatska pčela*, 2/2014), o utjecaju očinskih linija na sposobnost održavanja stabilne temperature u košnici (Tlak Gajger, *Hrvatska pčela*, 5/2013), o utjecaju okoliša na nasljedne promjene u izgledu ili karakteristikama koje ne obuhvaćaju promjenu (mutaciju) molekule DNA (Tlak Gajger, *Hrvatska pčela*, 1/2009).

Konačno, smatram da ako su Australci shvatili kako je postupak selekcije s ciljem dobivanja genetski stabilne pčele relativno jednostavna tehnika koju mogu koristiti i pčelari i uzgajivači matica, a radi držanja vapnenastog legla pod kontrolom (Oldroyd, *Australian Journal of Experimental Agriculture*, 36/1996), onda i mi možemo činiti isto na svojim pčelinjacima.





mr. sc. Jadranka Luketa-Marković, prof.,
urbana pčelarica

Pčelarenje kao (api)terapija

Pčele su čudesna, neponovljiva bića neizmjernih sposobnosti i neistraženih mogućnosti.

Pčelarenje – uz znanje, tehnologiju, opremu i sreću – može biti unosan posao, o čemu mi je svjedočio suprug, mr. sc. Zvonimir Šver, doktor veterinarske medicine. On se od pčelarskih prihoda školovao, pčelarenjem stekao mnogo pčelarsku i drugu imovinu, iz pčelarskog je zanimanja otiašao u mirovinu, a za svoje pčelarsko djelovanje dobio je Priznanje za životno djelo „Akademik Ivo Tomašec“. Ja sam pak, zaljubivši se u toga doajena hrvatskoga pčelarstva i „najboljeg pčelara u Hrvatskoj“, kako su ga nazivali njegovi učenici, krenula uz njegov poticaj drugim pčelarskim putovima.

Supruga sam upoznala i zavoljela za boravka u bolnici, a uvjet za naš zajednički život bio je da prihvatom pčele i da one prihvate mene. Zato sam prvo učila biologiju i fiziologiju pčelinje zajednice te struku iz njegove bogate pčelarske biblioteke, a zatim u praksi na pčelinjaku, od provedbe dobre pčelarske prakse do vrhunca pčelarstva – uzgoja pčelinjih matica.

U dugogodišnjem kontaktu s pčelarima, pčelarskim učenicima i korisnicima pčelinjih proizvoda proširila sam interes na apiterapiju, psihoterapiju, radnu terapiju, fizikalnu terapiju i socijalnu terapiju. Osnova tog rada potaknuta je na nekoliko razina.

1. Apiterapijske sam pčelinje proizvode shvatila kao svoju funkcionalnu hranu i počela se njima ciljano koristiti. Pritom se nisam morala posebno truditi. Koristila sam ih usput na pčelinjaku, u radu s pčelijim zajednicama.

Tako sam pri brojenju slobodnog pada varoe s anti-varooznih podnica zobala otpala raznobojna pelud-



NA PČELINJAKU



POUČAVANJE UČENIKA FORMIRANJU OPLODNJAKA POMOĆU
PČELARSKIH POMAGALA

na zrnca zanimljivih boja i okusa, prepuna različitih vitamina, minerala, aminokiselina... Da je prva Zvonomirova supruga, Marija Šver, poživjela koju godinu duže, vjerojatno bi dovršila zamišljen prirodnji praškasti multivitamininski preparat.

Pri biološkom sprječavanju umnažanja varoe Jenterovim trutovskim klopkama i građevnjacima, nakon brojenja varoa u leglu u čarapi sam iscijedila trutovske ličinke. Sok ličinki s mnogo mlječe dijelila sam s pčelinjom zajednicom: žlica meni, kap njima. Miris trutovskoga legla i taj sok kao hrana uzbudjavao je pčelinju zajednicu i poticao je na razvoj, a ja sam si osnaživala organizam.

S veseljem sam se sladila medenim zapercima jer je to bio znak potrebe proširivanja prostora dobro razvijene pčelinje zajednice. Pritom sam se medom u saču i njegovom fruktozom obogatila energijom za veliki fizički i psihički napor pčelarenja.

Iz rojevnih matičnjaka i viška matičnjaka namijenjenih uzgoju selekcioniranih matica žurno sam lizala matičnu mlječe, koja mi je davala snagu za mnoge mentalne aktivnosti, čime sam potaknula svojega psihologa na riječi: „Što će tebi noge kad već imaš krila?“

Pri čišćenju okvira i košnica žvakala sam ostrugani propolis, koji mi se lijepio za zube. Tako sam zaboravila na mnoge prehlade i bolesti grla.

Pokatkad me, na moje veselje, ubola poneka pčela iz zajednica (s maticama selekcioniranim i na mirnoču) i, žrtvujući svoj život, meni umanjila reumatske boleve prstiju i ojačala njihovu pokretljivost. To mi je omogućilo najfinije i najpreciznije pokrete ruku, prijeđeno potrebne pri uzgoju matica.

Obožavala sam toppljenje voska. Bila je to inhalacija i otkrivanje mirisa djetinjstva (poput Proustova „Traganja za izgubljenim vremenom“) koje sam udisala pri zimovanju kod djedove sestre pčelarice.

Na jutarnjim sam radnim sastancima medom s ekstraktom tinkture propolisa sladila kavu podižući nama i našim radnicima imunost. Tako smo imali zdrave i radišne djelatnike, a ja sam zaboravila na svoje akutne i kronične bolesti i time neizmjerno pobravila kvalitetu života.

O AUTORICI:

Mr. sc. Jadranka Luketa-Marković, prof., urbana pčelarica, dugogodišnja je mentorica pčelarske prakse i za osobe s invaliditetom. Aktivna je članica Hrvatskoga apiterapijskoga društva sa završenim tečajem za apiterapeuta u Beogradu, te aktivna promotorica istih mogućnosti, inkluzije i univerzalnog dizajna.

KONTROLA PRIHVATA LIČINKI



2. Svojim pedagoškim znanjem i iskustvom koristila sam se kad je prof. dr. Đuro Sulimanović na naš pčelinjak na školovanje dovodio studente veterinarne. Tražio je da demonstriram studentima svoj rad s pčelinjim zajednicama u sjedećem položaju, svoj prilagođeni pčelinjak, kao i pomagala namijenjena lakšem radu iz sjedećeg položaja za starije osobe i osobe s raznim tjelesnim oštećenjima.

Posebno sam ponosna na to što je taj projekt pčelarenja starijih osoba i osoba s invaliditetom kao vrlo vrijedan prepoznat na Europskom natjecanju u društvenim inovacijama (European Social Innovation Competition) te je 27. studenoga 2015., između 1400 projekata, *Društveno korisni Apiform* iz Bosne i Hercegovine nagrađen s 50 000 eura za izradu košnice kojom se može s pčelama raditi u sjedećem položaju – dakle moju dvadesetak godina provođenu praksu.

3. Ljubav je, kao što znate, najjača terapija. Na mom je pčelinjaku sve bilo začinjeno ljubavlju. Ljubav prema pčelaru, pčelarstvu i pčelama utjecala je na moj pčelarski razvoj i rast. To je prepoznao i moj učenik Miroslav Idžojojić (član obitelji s najviše zlata za kvalitetu meda), koji je u jednome članku napisao: „Moja mentorica mr. sc. Jadranka Luketa-Marković tijekom mnogih naših susreta na pčelinjaku nesebično mi je prenosila vlastito znanje i iskustvo te na sve širila ljubav prema pčelama i pčelarstvu.“

4. Prepoznajete! Moje pčelarsko iskustvo bilo je najbliže ideji ruskog liječnika i apiterapeuta Nauma Petrovića Jojrša, koji u knjizi „Pčeće i medicina“ opisuje Pčelograd, utopijsko mjesto života, rada i terapijskih postupaka starijih osoba sa svrhom njene zdravlja i produženja života.

Tu sam ideju osmisnila uz potporu pčelara i generala Imre Agotića. On je bio oduševljen mojim pčelarenjem i prepoznao ga je kao odličnu terapiju i inkluziju (uključenje u društvenu okolinu) svojih boraca, invalida Domovinskog rata. U ugodnom smo druženju na našemu pčelinjaku osmisili školu s boravkom i praksom osoba sudionika Domovinskog rata s raznim invaliditetima. Za to smo bili potpuno spremni. Imali smo pčelinjak sa stotinjak pčelinjih zajednica u LR i AŽ košnicama, pristupačan pčelarski prostor s radionicom, vrcaonicom, skladištem meda i pribora i nacrt dizala i prostora za smještaj učenika pčelara i profesora. U tome su nam pomogli bogato suprugovo veterinarsko i pčelarsko iskustvo uz potporu Veterinarskog fakulteta s prof. dr. Đurom Sulimanovićem na čelu te moje invalidsko i pedagoško znanje i iskustvo. Nažalost, sutradan, s rušenjem njujorških nebodera, urušila se i tadašnja provedba našega plana. No Imro Agotić je iznio ideju i širio ju je, pa su u to vrijeme počele nicati mnoge pčelarske zadruge invalida Domovinskog rata.

Nakon smrti triju velikana, Sulimanovića, Švera i Agotića, obogaćena novim znanstvenim spozna-

jama nakon školovanja u Školi konvencionalnog i ekološkog pčelarenja, a uz potporu prof. dr. Nikole Kezića i prof. dr. Dragana Bubala na pčelinjaku Agronomskog fakulteta u Zagrebu izgradila sam pristupačan pčelinjak za poučavanje studenata i polaznika navedene škole.

Bogato sam si apiterapijsko iskustvo potvrdila i obogatila u udruženju ApiBeo u petnaestodnevnoj školi i praksi u Beogradu, a završni sam rad pretočila u knjigu „Pčelarenje kao (api)terapija u poboljšanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom“.

Zbog moga osobnog iskustva, znanja i sposobnosti okupile su se oko mene osobe željne pčelarskog znanja i psihičke potpore u potrebi samozapošljavanja, prekvalifikacije ili pčelarenja kao plemenitog hobija radi poboljšanja kvalitete života. Često su to bile osobe s raznim vidljivim i skrivenim invaliditetima, ali i diplomirani agronomi i veterinari. Informirani i potrebiti upisivali su se u pčelarske škole i odabirali me za pčelarskog mentora, prepoznajući primjerene uvjete: toleranciju prema različitostima i senzibilnost za specifične probleme i njihovo rješavanje. Tako sam se u sklopu Pčelarske škole i Pčelarske radionice Doma za starije osobe Maksimir u Zagrebu družila s osobama s različitim oblicima invaliditeta: s operiranim rukom dojke, operiranim rukom ždrijela, multiplom sklerozom, oštećenim vidom, oštećenim slušom, posttraumatskim stresom, raznim tjelesnim invaliditetima i osobama koji se kreću u invalidskim kolicima.

U pčelarskoj sam praksi radila ciljano i primjereni i s roditeljima djece s raznim oštećenjima, ali i s njihovom djecom s demencijom, epilepsijom i posttraumatskim stresom.

S pozornošću sam pratila njihovo cijelovito napredovanje u poboljšanju kvalitete života. U tom poučavanju i druženju doživjela sam mnoga dragocjena iskustva, a pouke su bile obostrane. Mnogi su me doživljaji obogatili neprocjenjivim iskustvom i znanjem.

U radu s njima pratila sam njihovu samospoznavu problema i otkrivanje sposobnosti za njihovo rješavanje radi poboljšanja kvalitete života u osobnom rastu potaknutom pčelarenjem, pčelarskim okruženjem i konzumiranjem pčelinjih proizvoda.

Rado ću s vama podijeliti njihova dragocjena i poticajna iskustva iz prakse.



GENERALI PČELAR IMRO AGOTIĆ FOTOGRAFIJERA KAKO U BRŽNOJ PRATNJI SU PRUGA ZVONIMIRA ŠVERA OPISUJEM PRIJATELJIMA SVOJ RAD S PČELINJOM ZAJEDNICOM

Ticala (*antennae*)

*Ticalo radilice i matice sastoји se od 12 članaka, a truta od 13 članaka. Samo ticalo sastoји se od dvaju dijelova. Prvi, najduži članak, naziva se *scapus*. On je na početku zglobno povezan s glavom, a na kraju s ostatkom ticala koji se zove *bič* ili *flagellum*. *Scapus* ima dva mišića koja služe za micanje biča. Bič se sastoји od 10, odnosno 11 članaka jednake veličine. Između prvoga dugačkog članka (*scapusa*) i biča smješten je pokretni članak *pedicellus*. U njemu se nalazi važan Johnstonov organ, koji skuplja vibracije s biča te je svojevrsni organ sluha i služi za određivanje brzine strujanja zraka.*

Pčela ima dva ticala smještena na štitu glave. Glavna im je uloga u osjetu njuha, ali imaju i receptore za vlagu, temperaturu, razinu ugljikova dioksida, vibracije, okus, brzinu strujanja zraka, a veliku ulogu imaju i kao osjetilo dodira.



SPOJ TICALA S GLAVOM PČELE;
 IZVOR: UNDERSTANDING BEE ANATOMY: A FULL COLOR GUIDE

Ticalo radilice i matice sastoји se od 12 članaka, a truta od 13 članaka. Samo ticalo sastoји se od dvaju dijelova. Prvi, najduži članak, naziva se *scapus*. On je na početku zglobno povezan s glavom, a na kraju s ostatkom ticala koji se zove *bič* ili *flagellum*. *Scapus* ima dva mišića koja služe za micanje biča. Bič se sastoји od 10, odnosno 11 članaka jednake veličine. Između prvoga dugačkog članka (*scapusa*) i biča smješten je pokretni članak *pedicellus*. U njemu se nalazi važan Johnstonov organ, koji skuplja vibracije s biča te je svojevrsni organ sluha i služi za određivanje brzine strujanja zraka. Zbog zglobnog spoja ticala s glavom i pokretnog članka ticalo pčele vrlo je pokretljivo u svim smjerovima. Kroz ticalo prolazi veliki dvostruki živac iz moždanoga ganglija.

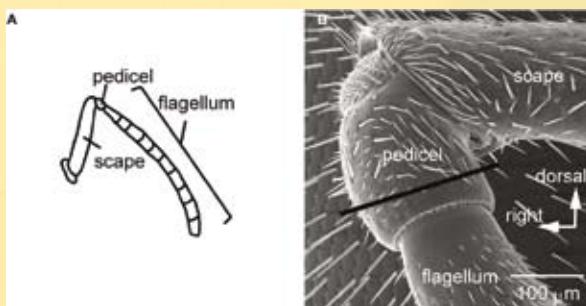
Na svakom se članku biča nalazi velik broj receptora. Ticalo sadržava najmanje sedam vrsta osjetilnih receptora koje čine jamice, pločice i dlačice raznih veličina. Ticalo truta ima gotovo dvostruko veću površinu od ticala radilice. Glavnina ticala prekrivena je receptornim pločicama plosnato-ovalnog oblika. Ove su pločice važne za osjet mirisa, a kod trute su posebno osjetljive na feromone matice. Trut ima 16.000, a radilica 2.700 ovakvih receptornih pločica,

PČELA, FOTO: WONDERVILLE.COM



a na svakoj se pločici nalaze 2-3 tisuće pora. Pore su posložene u redovima i kroz njih zrakom mirisi prolaze do živčanih završetaka osjetljivih na miris koji su smješteni ispod. Istraživanjima je utvrđeno da uz pomoć ticala pčele osjeti promjenu u količini ugljikova dioksida od svega jedan posto i reagiraju povećanom ventilacijom. Također je utvrđeno da reagiraju na promjene vlažnosti zraka već od pet posto.

Ticala imaju veliku ulogu u međusobnoj komunikaciji pčela. Prilikom pčelinjeg plesa osjetilo dodira na ticalima služi za razumijevanje poruke koju donosi pčela izletnica. Pčela koja prima poruku (pratiteljica plesa) svojim ticalima prilazi pčeli koja izvodi ples tako blizu da lateralni dijelovi zatka pčele plesačice prilikom nijhanja ritmički razmici ticala pčele pratiteljice. Na osnovi dužine i smjera trešnje zatka pčela koja prima poruku točno zna smjer i udaljenost izvođa hrane.



A) DIJELOVI TICALA PČELE;
 B) POGLED NA SPOJ IZMEĐU PRVOG ČLANKA TICALA I BIČA TICALA;
 IZVOR:HTTP://WWW.FRONTIERSIN.ORG/JOURNAL/10.3389/NEURO.06.019.2009/FULL

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



Košnice i temperaturne anomalije

Pčelinji stan ili košnica u kojoj uzgajamo pčele prilagođena je našim potrebama, a ne pčelinjima. U početku smo kopirali pčelinji stan, pa su košnice, odnosno okviri, bili uski i visoki. Medni su vijenci bili bogatiji, a distribucija topline, odnosno mikroklima, u košnici za pčele povoljnija. Međutim, u suvremenom pčelarenju visoki okvir predstavlja kočnicu razvoja pčelinje zajednice prema brojnosti od pedesetak i više tisuća pčela. Naime, medni vijenac na visokom okviru glavna je prepreka pokretljivosti pčelinje zajednice, odnosno njezinu brojčanom rastu. Iz ekonomskih se razloga košnica mijenjala i prilagođavala tako da danas u svijetu vladaju široke i niske košnice nastavljачa tipa LR i Farrar.

Američka agencija za ocean i atmosferu objavila je početkom godine podatak da je 2015. bila daleko najtoplja godina otukad se mjeri temperatura i da je nadmašila rekord iz 2014. godine. Prosječna temperatura na površini kopna bila je za 1,33 °C veća od prosjeka za 20. stoljeće. Čak je deset mjeseci u 2015. zabilježilo pojedinačni temperaturni rekord, dok je prosinac 2015. bio najtoplji prosinac posljednjih 136 godina!

Dakle, generacija smo koja pčelari u razdoblju globalnog zatopljenja uz znatna odstupanja temperatura od uobičajenih za pojedino godišnje doba. U našim se pčelarskim razgovorima već desetak godina ne govoriti sa zabrinutošću o zimskom pročinsnom izletu pčela. Nema razgovora u kojem se odbrojava recimo već četrdeseti neizletni dan pčela, što je nekad bio sastavni dio pčelarskih razgovora zimi. Sada prevladavaju razgovori o preranom razvoju legla, o iscrpljivanju pčela praznim letovima te o količini i razmještaju hrane. A što kažu pčele?

Ovo zatopljenje za njih nije ništa novo. Tijekom desetaka milijuna godina postojala su brojna razdoblja zatopljenja i zahladnjenja diktirana aktivnostima Sunca, Zemlje i kozmičkih sila. Ni sadašnje globalno zatopljenje za pčele ne bi bilo presudno kada ne bi bilo uplitavanja nas pčelara! Naime, mi mijenjamo oblik i kvalitetu pčelinjeg stana, količinu i



AKTIVNOST PČELA ZABILJEŽENA NA BOŽIĆ 2014. GODINE, FOTO: N. STRIŽAK

kvalitetu hrane, brojnost po jedinici površine raspoložive za pašu, utječemo na ritam njihova života te aktivno doprinosimo razvoju bolesti.

Pčelinji stan ili košnica u kojoj uzgajamo pčele prilagođena je našim potrebama, a ne pčelinjima. U početku smo kopirali pčelinji stan, pa su košnice, odnosno okviri, bili uski i visoki. Medni su vijenci bili bogatiji, a distribucija topline, odnosno mikroklima, u košnici za pčele povoljnija. Međutim, u suvremenom pčelarenju visoki okvir predstavlja kočnicu razvoja pčelinje zajednice prema brojnosti od pedesetak i više tisuća pčela. Naime, medni vijenac na visokom okviru glavna je prepreka pokretljivosti pčelinje zajednice, odnosno njezinu brojčanom rastu. Iz ekonomskih se razloga košnica mijenjala i prilagođavala tako da danas u svijetu vladaju široke i niske košnice nastavljачa tipa LR i Farrar. Iz istog je razloga i prvotnim košnicama, lisnjačama, zartiran okvir za 90 stupnjeva, tako da je visina okvira postala njegova duljina, a duljina visina. S pozicije pčelara učinjeno je unaprjeđenje, ali pčelama potekoča. Pogoršala se i kvaliteta stana jer sastav voska nije izvorni. Naime, preko satne su osnove ubačeni nedopušteni sastojci te ostaci lijekova.

U svom razvoju pčela nije postala marljiv sakupljač viškova hrane iz gramzljivosti, već instinktivno skuplja viškove za bespašne mjesecce. Upravo mi svjedočimo tim bespašnim mjesecima. U desetak dana pčele mogu napuniti košnice tako da im u nedostatku ili podbačaju nadolazećih paša ne prijeti nestaćica hrane. Ako nadolazeće paše izostanu, mi moramo biti uskraćeni – ne pčele! Supstitucija meda nečim drugim zapravo je surogat, a nama alibi da oduzmemmo med. Traženje životne egzistencije u pčelarstvu imperativno zahtijeva rad s velikim brojem košnica, proširenje ponude pčelinjih proizvoda i seljenje pčela. U seljenju vlasta pravilo: ako paše ima, ima je za sve – ali ako izostane... ili: lokacija koja zadovoljava u vrijeme paše ne mora zadovoljavati isti broj košnica u vrijeme proljetnog razvoja. A klimatske promjene itekako utječu na krajnji ishod.

Otvaranje košnica kad treba i ne treba mijenja ritam života pčela. To se ne vidi odmah, ali karta za

SLIKA 1.



SLIKA 2.



prekomjerno „razgledavanje“ košnica na naplatu stiže naknadno. Osim toga, velika koncentracija pčela na malom prostoru i premještanje pčelinjaka u svega nekoliko sati u potpuno nov ambijent prvi su saveznici u širenju bolesti pčela. Mjere koje se poduzimaju radi sprječavanja prebacivanja uzročnika bolesti pčela, i ne samo pčela, suvremenim transportom roba s jednoga kontinenta na drugi zapravo na kraju završe kao donkohotizam.

Američka agencija za ocean i atmosferu napomenula je da je prije 2015. neslavni rekorder bila pret-hodna, 2014. godina. Sjećamo se iznimno toplog Božića 2014. godine, zatim nagla pada temperature od tridesetak stupnjeva koji je uslijedio te iznimne hladnoće u novogodišnjoj noći. Govorili smo „za Božić u majici, a za Novu u bundi“.

Pčele osjećaju zimski solsticiji, instinktivno znaju da počinje buđenje novog života, matice uskoro počinju nesti prva jaja i tu nema ničeg novog, ali su promjene učinjene u njihovom stanu – u suvremenoj košnici.

KOŠNICA I PROMJENE TEMPERATURE

Na slici je prikazana uginula zajednica uzimljena u tri Farrarova nastavka. Na slikama 1. i 2. vidi se leglo gotovo od letvice do letvice (Slika 1.) i pčele uginule od gladi (Slika 1.) te treći nastavak s medom (Slika 2.). Pred Božić je zajednica živo izlijetala, a njezino je uginuće utvrđeno obilaskom dislociranog pčelinjaka polovicom siječnja 2015. godine. Zbog iznimno toplih dana uoči Božića 2014. godine zajednica je razvila leglo preko mjere, a naglo i jako zahladnjenje koje je uslijedilo povuklo je sve pčele na grijanje legla te je izgubljen kontakt s hranom. Uz satonošu nije prazno sače kao rezultat potrošenog mednog vijenca, već leglo, što znači da su pčele bile u kontaktu s medom u gornjem nastavku, no bile su prisiljene na stezanje radi grijanja legla. Nije pomoglo ni to što je debljina satonoše svega deset milimetara. Široko niski Farrarov okvir nije po izboru pčela – u prirodnim je nastambama sače mnogo više, pa se ovakva situacija ne bi dogodila. On je naš izbor radi većih prinosa, a pritom su pčele u drugom planu.

Kakvo je stanje pri visokim temperaturama? Kod iznimno visokih temperatura, od oko 40 °C u hladu, a koje nisu neuobičajene za unutrašnjost Dalmacije i susjednu Hercegovinu, uočeno je da pčele napuštaju zatvoreno leglo, spuštaju se na dno košnice na stranu suprotnu od sunca i tu lepežaju hlađeći unutrašnjost košnice. Svojevremeni pokušaji uništavanja dijela varoe povišenjem temperature doveli su do konstrukcije termokomore (u zemljama bivšeg SSSR-a) u koju su smještene pčelinje zajednice. Međutim, pčele su tijelima prekrile mrežu kroz koju je upuhavan zrak kako bi zaštitile glavninu zajednice od prodora visoke temperature. Kasnije su njemački istraživači Engels i Rosenkrantz sa Sveučilišta u Tübingenu razradili postupak hipertermije pčelinjeg legla primijenivši ga samo na leglo bez pčela. Prema njihovom temperaturnom algoritmu izradio sam termokomoru za hipertermiju te opisao postupak i rezultate u našem časopisu (Hrvatska pčela 10/1999, str. 193. – 197.).

Slično ponašanje pčela može se uočiti kod košnica s antivarooznom podnicom. Na 4. su slici prikazane dvije košnice podjednake jačine, ali s dvije različite podnice. Lijevo je zajednica s klasičnom zatvorenom podnicom, a desna s otvorenom, mrežastom, antivarooznom podnicom. U istim uvjetima povišene temperature zajednica sa zatvorenom podnicom održava mikroklimu u košnici bez pčela izvan košnice, dok je kod zajednice s otvorenom podnicom grozd pčela ovješen ispod mreže te pčele svojim tijelima brane pristup vrućem zraku u košnicu. Tako je veći broj pčela zauzet ili se iscrpljuje nametnutim poslom. Otvorena podnica nije izbor pčela, ona je izbor pčelara. Osobno nisam pristaša otvorenih podnica, koristim ih u ograničenom broju kao nužno zlo radi praćenja prirodnog uginuća varoa.

U kojoj će mjeri globalno zatopljenje i temperaturne anomalije utjecati na tehnologiju pčelarenja pokazat će vrijeme; sve valja pozorno pratiti i prilagođavati se promjenama koje će uslijediti napuštanjem politike neodrživog rasta u korist politike održivog rasta i našeg opstanka.

Sinaj Bulimbašić,
otok Brač



Pčelarstvo u pustinji Blaca

Sodlaskom posljednjeg svećenika, don Nike Miličevića, umrle su blatačke pčele, a ugasio se i život u pustinji Blaca na otoku Braču.

Što još reći o pustinji Blaca, a što već nije napisano? Možda jedino to da ni jedna knjiga i ni jedna slika ne mogu dočarati ljepotu, čar i zov prirode koliko to može doživljena zora i suton u Blacima. Sve je ovdje posebno: tajnovit i jedinstven smiraj prirode pri zalasku sunca, opuštenost, suton i noć obasjana mješevinom, svitanje i neponovljiv izlazak sunca, buđenje novog dana, rosa na cvjetu lavande i ružmarina, opojan miris kadulje i prekrasan poj ptica... I ova se idila u Blacima ponavlja stoljećima, a rijetki su, najmanje, sretnici koji su je i doživjeli. A sve je počelo davne 1550. godine kada su se dvojica svećenika glagoljaša bježeći pred Turcima skrasila u pustinji, a zahvaljujući dobroti bračkoga kneza počeli su uređivati svoj dom i crkvicu ispred pećine Ljubotovice.

Samо nekoliko godina kasnije stanovnici Blaca proizvodili su godišnje više od sedam vagona vina sorte plavac, 1500 kilograma prvakasnog meda, suhe smokve, grožđice, rakiju, ocat (kvasinu), prošek, maslinovo ulje, agrume te sušeno ljekovito i aromatično bilje.

Kada govorimo o pčelarstvu, zaista možemo biti zadovoljni onim što je ostalo zapisano, naravno tek poslije 1724. godine, odnosno poslije katastrofnog požara koji je zadesio blatački samostan.

Pčelinjak koji se premještalo ovisno o potrebama i godišnjem dobu u to je vrijeme imao 333 kamena ulišta, kako su se tada zvali košnice.

Svećenik i poljoprivredni prosvjetitelj Milan Vusio u „Mladom poljodjelcu” piše o pčelarstvu, pčelarenju i medu prenoseći zapažanja iz zapisa iz blatačke biblioteke:

„Od svih poljodjeljskih grana najugodnija i razmjerno najkorisnija je svakako pčelarstvo, jer uz malko troška iznosi poljodjelcu velik dobitak. Ustvari pčelinjak i rad na njemu za poljodjelca je pravo plandovalište, gdje se nedjeljom i svetkom odmara, gdje motri čudnovatu radinost i umjetnost pčela i od njih uči kako treba neumorno raditi. Najkorisnija je zato, jer čim mu ulište može zapasti 3-4 fl., a iz jednog ulišta, poslije godinu dana, može dobiti druga dva ulišta, tako da trećom godinom ima već 7-9 ulišta, uz med i vosak što godimice dobiva iz pojedinog ulišta. Stoga se u ovo zadnje doba veoma raširilo pčelarstvo, a često se čuje od naprednih poljodjelaca, da pored svake voćke bude i jedno ulište.”

Prema podacima koji se mogu isčitati u službenim spisima, na Braču je 1800-tih godina bilo registrirano više od 10.000 primitivnih košnica. Kakvih, svećenik Vusio piše:

„Dva su načina kojim se goje pčele: jedan je prost ili težački, a drugi je umni ili racionalni. Prosti ili težački, to je način kojim ponajviše običavaju naši gojiti pčele, a sastoji se u tome: sakupiti med i vosak, a u ostalom da pčele žive po sebi kako im je po volji. Umni ili racionalni, to je način kojim se pčele goje uz neka pravila, s kojim se rojevi mogu dobro uzdržavati i od njih dobiti najveću korist.”

Svakom je poznato da cvieće, voće ili lišće nekih stabala, pa i masline, dovoljnom toplinom i vlagom, zarose nešto slatkog soka, što se zove medak. Pošto ga čovjek ne može sakupiti i pošto ishlapi, pčele ga pomnivo sakupljaju, te ga pretvore u med i vosak, te ga poklone pčelaru. Već sam ranije istakao neke nazive, tako su naši predci košnicu zvali ulište ili puna škrinja, pčelinjak zajednicu, za roj su znali reći da su to jata pčela, prazna košnica je prazna škrinja, vrcalo je medomet, satni nož je jež, a dimiličica je bila kadionik.”



PUSTINJA BLACA NA OTOKU BRAČU

KAMENE KOŠNICE BILE SU ČESTE U DALMACIJI



U Blacima je postojao i popis „rastlina korisnih pčelama” koje bi radnici u slobodnom vremenu od studenoga do travnja sadili. Uglavnom se sadila kadulja, ružmarin, bagrem, lipa, pelin, vrisak, majčina dušica, a od voća jabuka, kruška, šljiva, mušmula (nešpula), badem (bajam), a razmnožavale su se i drača, kupina, žuka, planika... dok su se sijali bob, grahorica, djetelina i suncokret.

Kada pak govorimo o medu, poznato nam je da su ga blatački popovi izvozili u Trst, naravno, ono što bi im ostalo jer je med u to vrijeme bio nadomjestak za šećer. Izvozili su ga u drvenim bačvama ili u bakrenim posudama, s etiketama koje su i danas sačuvane u blatačkom muzeju. Koliko je istina, a koliko anegdota koja se prepričava, nije poznato, ali se spominje da je prihodom od jednogodišnjeg izvoza meda u Trst kupljen klavir.

Med je u pustinji Blaca korišten i za došećeravanje mošta te za poboljšanje vina i prošeka. Med je bio lijek i stimulans za okrjeput, ali i obvezni jutarnji zimski težački dodatak toplim napicima (mlijeku ili čaju) pred polazak na posao.

Još početkom prošlog stoljeća i trgovanje medom u Blacima bio je unosan posao, a njegova upotreba raznolika, kako piše pop Vusio:

„... za pripravljanje vina, med se može upotrijebiti na razne načine, a da ovim postupkom ne proizvodimo umjetno vino. Kad mast nema dosta sladora običava se pridodati naravnog sladora, a med je u tu svrhu najbolji. Rastopi se u vodi, lije se u drop, ter se ostavi da vrije. Čim je med bolji, toliko će bolje postati i vino. Na sto česti masta metne se 10-20 posto meda. Pridodajući vinu obični slador, bistrenje traje mnogo dana i više puta treba umjetno postupati da se vino razbistri. Može se pripraviti specijalna tekućina, osobita kad bi se pridodale mirodije kad je vrenje gotovo. Može se napraviti liker poput najfinijega vina, što mi kupujemo u inostranstvu i pijemo kao desert. Evo mu postupka. Med se čini da uzvrije podpuno u vodi, a to je jedna litra vode i po kila meda; pjena se sakuplja i kad nje nestane, prekine se dalje vrenje. Tekućina se pušti da se ohladi i ulije

u bačvu i metne se u mjesto gdje nema više od 15 stupnjeva Celzija. Pridodaje se kvas i ostavlja se nek vrije. Poslije prvog vrenja koje traje dva mjeseca, pretoči se i metne u tople prostorije. Poslije malo vremena tekućina je sasvim bistra i metne se u staklenice, ali čim više ostane zatvorena, to bolja postane.”

Mnogo je napisano u samim Blacima o radu s pčelama, a interesantno je i da su tiskali naputke za pčelare amatere, pa su ih na taj način educirali za rad u pčelinjaku i za proizvodnju meda. Iz kasnijih zapisa o životu u Blacima, početkom prošlog stoljeća, saznajemo da se još uvijek vrca i više od vagona meda godišnje, i to uglavnom od ružmarina, vrištine i kadulje. Med se je proizvodio i u susjednim samostanima i obližnjim pastirskim stanovima, a o čemu nam priopovjeda picokara Katica Petrić, posljednja stanovnica ženskog samostana pustinje Stipančić, koja je umrla u Supetu 1962.

„Bavili smo se pčelarstvom po uputama don Nike Miličevića, koji nas je često posjećivao i nadgledao radove u pčelinjaku. Posebno smo prikupljali vosak od svih bračkih pčelara, kojih je nekoć bilo mnogo, i od njega smo pravili svijeće. Iako se tada svijeće nisu puno koristile, u upotrebi su bili ‘lumini’ s maslinovim uljem, ali iz razloga što su svijeće bile skupe, a i puno su dimile, naime, iako smo tada upotrebljavali fini pamuk, isto su dimile.

Vosak smo istopile u bakreni kazan i onako vrućeg procidile bismo na bakreno sito, a ako bi što prošlo, to bi kasnije kad ispliva škorupali. Uzeli bismo pamučni konac, koji bismo prethodno upleli, zavisno od debljine svijeće, i umakali bismo ga u topli vosak. Imali smo oštре željezne prstene za kalibriranje debljine svijeća. Najteže je bilo raditi kratke, debele svijeće za ‘torce’, ali, fala Bogu, dan je bio dug.”

Zahvaljujući nekolicini zaljubljenika i poklonika blatačke pustinje Blaca su obnovljena kao spomenik kulture, čime su postala i spomenik ne samo početaka pčelarstva nego i duhovnosti, znanosti, života, gospodarstva i kulture ljudi i vremena otoka Brača.

Vedran Lesjak,
urednik časopisa
Hrvatska pčela i
pčelar hobist



Uspješno održano glavno druženje pčelara u Gudovcu

Iove je godine prvi vikend u veljači na sajamskom prostoru u Gudovcu bio rezerviran za pčelare. Naime, održan je 12. Međunarodni pčelarski sajam. Na više od tri tisuće kvadrata izložbenog prostora svoje je proizvode izlagalo oko sto pedeset izlagača iz više od deset europskih zemalja.



MINISTAR POLJOPRIVREDE DAVOR ROMIĆ OTVORIO JE SAJAM

Ovogodišnji je sajam otvorio novi ministar poljoprivrede, gospodin Davor Romić, a to je ujedno bio i njegov prvi javni nastup otkako je prihvatio ovu funkciju. Iz njegova će govora ostati zapamćena poruka da kad bi svi bili kao pčelari, bilo bi nam mnogo bolje. Ovim je riječima novi ministar dao veliku pohvalu cijelokupnom hrvatskom pčelarstvu i Hrvatskom pčelarskom savezu kao glavnoj, krovnoj pčelarskoj organizaciji koja uz državne institucije aktivno sudjeluje u donošenju pravila vezanih uz pčelarstvo. Iako svjestan da je na čelu vjerojatno najtežeg resora, ministar zvuči optimistično, stoga je za nadati se da će nam biti aktivan sugovornik pri rješavanju pčelarske problematike.

Pčelarska oprema, koju su uz naše proizvođače i trgovce nudili i izlagači iz BiH, Srbije, Slovenije, Njemačke, Poljske i drugih zemalja, bila je središnje mjesto gužve, koja je i ove godine bila neizostavan dio sajma. Dobre cijene, mnogo mladih pčelara i mogućnost povrata uloženih novčanih sredstava



UZVANICI NA OTVORENJU

kroz mjere pčelarskih potpora sigurno su jedan od glavnih „krivaca“ neizostavnih gužvi, koje su pčelari i ove godine zamjerili organizatorima sajma. Velika ponuda različite pčelarske opreme: košnica, vrcaljki, topionika te šećernih pogača, satnih osnova i drugog repromaterijala i ove je godine u Gudovac privukla više tisuća posjetitelja. Već je nakon prvog dana bilo „tko je kupio – kupio“ jer u nedjelju mnogih artikala više nije bilo u ponudi.

Edukativni dio sajma, koji organizira Hrvatski pčelarski savez, već je tradicionalno najposjećenija pčelarska edukativna manifestacija u Hrvatskoj. Kao i u vijek, i ovu je prvu subotu i nedjelju u veljači u sklopu sajma organiziran bogat edukativni program. Devet renomiranih predavača iz više europskih zemalja omogućilo je pčelarima da steknu nova znanja i spoznaje za još bolje i produktivnije pčelarstvo.

S tehnologijom i stanjem u pčelarstvu u Danskoj i Norveškoj prvo je dana sajma pčelare upoznao Fleming Vejsnæs iz danske savjetodavne službe. Već je uobičajeno da je najveća gužva na predavanju našeg susjeda iz BiH, svima dobro poznatoga Gorana Mirjanića, koji je u subotu održao predavanje o hraniči pčelinjih zajednica.

Veliku je pozornost privukla i tema o suzbijanju američke i europske gnijiloče, koju je prezentirao doktor Kazimir Matović iz Srbije. Posljednje subotnje predavanje, o stanju apiterapije u Hrvatskoj, održala je predsjednica Hrvatskoga apiterapijskoga društva i doktorandica na Agronomskom fakultetu u Zagrebu Gordana Hegić.

I nedjeljna su predavanja privukla brojne pčelare jer je svatko mogao pronaći temu po svom ukusu. Predavanja je počeo Goran Jevtić iz Srbije s temom dinamike razvoja pčelinjih zajednica. Nakon njega je nastavio Boris Bučar iz Petrinje s temom o vječnoj pčelarskoj dvojbi – je li pčelama bolji prirodnji pelud ili nadomjesci koje im nameću pčelari. Miroslav Antoličić iz Velike Gorice u svom je predavanju objasnio



UOBIČAJENA GUŽVA U PROSTORU S OPREMOM

PREDAVANJE BORISA BUČARA



pčelarima kako najlakše uzgojiti matice za vlastite potrebe.

Posljednja su predavanja održali Igor Petrović i Zlatko Tomljanović, stručnjaci iz Savjetodavne službe. Gospodin Petrović pružio je pčelarima prikaz kako do poticaja kroz mjere ruralnog razvoja, dok je Zlatko Tomljanović vrlo detaljno proveo pčelare kroz kontrolu, suzbijanje, preventivu i suživot s nama nezaobilaznim bolestima: varoozom i vrlo opasnom, no srećom još uvijek tek potencijalnom, etiniozom.

Već su tradicionalno svoje štandove imali i Hrvatska poljoprivredna agencija, Pčelarski savez Bjelovarsko-bilogorske županije, Udruga uzgajivača matica pčela, Hrvatski pčelarski savez te brojni OPG-ovi iz čitave Hrvatske koji su nudili različite pčelarske proizvode po vrlo pristupačnim cijenama.

No u Gudovac se ne dolazi samo radi znanja i opreme jer je ova manifestacija već prerasla u tradicionalno okupljanje pčelarskih prijatelja i poznanika koji se zbog preopterećenosti poslom tijekom godine jedino ovdje uspiju podružiti i razmijeniti iskustva prije nadolazeće sezone.

Oduševljenje ovogodišnjim sajmom nisu krili ni gosti iz susjedne Slovenije, koji su organizirano došli na sajam poslušati edukativna predavanja te obnoviti nešto od svoje pčelarske opreme.

Iako uz male propuste, za kraj svakako moramo pohvaliti i glavnog organizatora, Bjelovarski sajam d.o.o., koji se potrudio uloživši više stotina tisuća kuna u adekvatno grijanje te u ostalu infrastrukturu, što je i izlagačima i posjetiteljima omogućilo da se ove godine na sajmu osjećaju ugodno i zadovoljno.



Milan Kramer,
pčelar iz Osijeka

U Topuskom održani 16. Dani meda „Zlatna pčela”

UTopuskom su održani 16. dani meda „Zlatna pčela” i 11. županijsko ocjenjivanje meda. Pokrovitelj ove pčelarske manifestacije bio je Ivan Žinić, župan Sisačko-moslavačke županije, uz potporu Turističke zajednice Sisačko-moslavačke županije, Općine Topusko, Iječilišta Top-Terme d.o.o., a u organizaciji Zajednice pčelarskih udruga Sisačko-moslavačke županije. Donator sajma bila je APIS grupa iz Dvora. Kako je istaknuto prigodom otvorenja ove manifestacije, sa-

jam je imao i znanstveno-stručni skup, edukativni, izložbeni i prodajni dio te ocjenjivanje meda. Osim toga, naglašeno je i da se u Sisačko-moslavačkoj županiji proizvodi deset posto ukupnog meda proizведенoga u Republici Hrvatskoj, i to iz otprilike 53 tisuće košnica, koje su u vlasništvu 760 – 800 pčelara. Prema tim pokazateljima u našoj je županiji najviše košnica u Hrvatskoj, dok smo prema brojnosti pčelara treći na državnoj razini.

Znanstveno-stručna predavanja svaki je dan pratilo između 150 i 200 pčelara. Kako je istaknuo Slavko Kaurić, predsjednik Zajednice pčelarskih udruga Sisačko-moslavačke županije, pogodili smo odabirom dobrih tema i predavača jer se govorilo o pčelarenju s LR, AŽ i Farrarovim košnicama, potom o bolestima pčela te o tehnologiji sakupljanja propolisa.

Osim na znanstveno-stručnom skupu, pčelari su imali priliku na radionici se educirati kako senzorski ocijeniti uzorak meda na izgled, miris, okus i aromu (i to med od bagrema, kestena, metvice, lipe i cvjetni med). Zbog velikog zanimanja napravljene su dvije skupine, a radionicu je vodio doc. dr. Dragan Bubalo s Agronomskog fakulteta.



INTERES ZA PREDAVANJA BIO JE VELIK

Na 11. županijsko ocjenjivanje pristigla su 84 uzorka meda (2 od metvice, 15 od kestena, 8 medljikovca, 19 cvjetnog meda, 6 amorfi i 24 bagrema). Pobjednik 11. ocjenjivanja je bagremov med pčelara Bože Đurđevića iz Pčelarske udruge „Metvica“ iz Kutine. Pobjedniku je župan Žinić uručio pehar, LR košnicu i diplomu „Zlatna pčela“. Kako je župan ovom prigodom naglasio, pčelarima je županija namijenila dva poticaja: poticaj za nabavu pčelarskog pribora i opreme s 30 posto financiranja te mjeru za ekološku proizvodnju meda u iznosu od 50,00 kuna po košnici.

U prodajnom je dijelu pčelarima ponuđen širok izbor pčelarske opreme i repromaterijala te lijekova za zaštitu pčela. U hodnicima lječilišta pčelari su prodavali pčelinje proizvode, a u ponudi je bio i velik izbor medenjaka, licitarskih srca, svjeća od voska...



POBJEDNIK 11. OCJENJIVANJA JE BAGREMOV MED PČELARA BOŽE ĐURĐEVIĆA



Vjekoslav Hudolin

Pčelare očekuju novi izazovi

Prošlogodišnja godina bila je medonosnija od nekih prethodnih, a med se može prodati po solidnoj cijeni. Nametnik varoa i dalje zadaje najveće probleme pčelarima, a prijete i novi. Pčelari se moraju prilagodavati i novim uvjetima zbog klimatskih promjena, koje itekako utječu na pčelarenje.

Novogradiška Udruga pčelara „Nektar“ mnogo radi na edukaciji svojih 107 članova, pa su tako i nedavno u sklopu manifestacije Poljoprivredno-poduzetničke ideje odslušali nekoliko korisnih i zanimljivih predavanja.

Govoreći o potrebi kontrole i suzbijanja američke i europske gnijiloče pčelinjeg legla dr. vet. med. Zlatko Tomljanović, stručni savjetnik za pčelarstvo Savjetodavne službe, upozorio je pčelare, osobito mlađe, da pridaju pozornost spričavanju širenja tih bolesti. Ako je napad jači, treba ići na spajljanje košnica, dok se u slučaju slabijeg napada ide na pretresanje pčela, no o tome se valja posavjetovati sa stručnjacima. Rekao je i da ne postoji opravdanost suzbijanja tih bolesti antibioticima.

Istaknuo je da posljednjih nekoliko mjeseci ima dosta dojava o uginuću pčelinjih zajednica, ponavljše zbog varoe, ali i zbog drugih razloga (primjerice pesticida ili pogrešaka u radu na pčelinjaku...). Upozorio je i na novu bolest, etiniozu, koju uzrokuje kornjaš *Aethina tumida*. Bolest je zabilježena u Italiji, no svaku eventualnu sumnju na prisustvo toga kornjaša u našim pčelinjacima treba što prije privajiti mjerodavnima kako bi se na vrijeme poduzele mjere suzbijanja i spričavanja širenja bolesti.

PRILAGODAVANJE PČELARA KLIMATSKIM PROMJENAMA

Govoreći o suvremenoj tehnologiji pčelarenja Zlatko Puškadija, predsjednik Katedre za pčelarstvo, zoologiju i zaštitu prirode Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, istaknuo je da posljednjih godina i pčelari osjećaju sve veći negativan utjecaj klimatskih promjena. Zbog globalnog zatopljenja trebat će se znati dobro prilagoditi uvjetima pčelarenja u ekstremnim situacijama velikih suša, ekstremno kišnih godina, toplinskih valova, poplava, isušivanja močvara i drugih nepogoda.

Sve veći negativan utjecaj na pčelarstvo ima i suvremeno ratarstvo, ali i proizvodnja u drugim poljoprivrednim granama, velika uporaba pesticida, pojавa novih štetnika i neprijatelja pčela (primjerice veliki azijski stršljen). Sve to utječe na vegetacijske zone medonosnog bilja, pri čemu je medonosna flora sve ugroženija.

„Mi se pčelari moramo mijenjati, prilagodavati novim uvjetima, mijenjati kalendar radova. Možda će se s vremenom dogoditi da na nekim lokacijama nećemo moći držati pčele. Ako se ne prilagodimo tim promjenama, pčelinjaci bi nam mogli ostati prazni, bez pčela“, upozorio je Puškadija.

ŠTAND PČELARSTVA PAVLOVIĆ I MILOBARA



MED TREBA KORISTITI U SVAKODNEVNOJ PREHRANI

Novogradiški su pčelari s velikim zanimanjem slušali i izlaganje primarijusa Josipa Lončara, liječnika i pčelara sa šezdesetogodišnjim iskustvom, koji je govorio o apiterapiji, novijoj medicinskoj grani prevencije i liječenja medom, propolisom, cvjetnim prahom, matičnom mljječi i pčelinjim otrovom.

Pčele skupljaju najplemenitije iz prirode, iz cvijeta. Nakon što uzmu nektar iz cvijeta prerade ga u svom „laboratoriju“. Rezultat je proizvod koji ima 500 sastojaka, s mnogo vitamina i minerala i drugih korisnih elemenata. Podsjetio je da je med hrana i lijek, kao i drugi pčelinji proizvodi, te da ih treba koristiti u svakodnevnoj prehrani bez obzira na životnu dob.

Stjepan Vidošić, predsjednik Udruge pčelara „Nektar“, rekao je da su pčelari novogradiškoga kraja dobro organizirani, a osim sa stručnjacima za pčelarstvo – s kojima odlično surađuju – često se i međusobno sastaju, razmjenjuju najnovije informacije i iskustva, pa u posljednje vrijeme nemaju većih problema s bolestima i štetnicima. Pčelari ovoga kraja posebnu pozornost pridaju borbi protiv varoe. Ove zime nije bilo većih i drastičnijih ugibanja društava u pčelinjacima, no treba još pričekati, pa će se vidjeti pravo stanje. Stjepan kaže da je prošla godina za pčelarstvo bila bolja od nekoliko prethodnih i zadovoljan je što se med može prodati po dobroj cijeni. Mnogo očekuje i od inicijative zaštite imena „slavonski med“ na razini pet slavonskih županija, a koji će biti zaštićen oznakom izvornosti. Izvrsnoj kakvoći proizvedenog meda pčelari žele dodati još neka finalna obilježja, među kojima je i brendiranje, a kako bi njihov med kao certificiran proizvod postao što konkurentniji na zahtjevnom tržištu Europske unije i našao se na policama velikih trgovачkih lanaca.

PRODAJA MEDA NA VELIKO, NA KUĆNOM PRAGU, NA SAJMOVIMA...

Maricu Pavlović iz Batrine zatekli smo na štandu novogradiške Udruge pčelara „Nektar“, čiji članovi godinama sudjeluju na izložbama u sklopu ove tradicionalne manifestacije.

„Prošla je sezona bila solidna u odnosu na pretprošlu sezonom, kad je godina bila kišovita, pa je i prinos bio slab. Mi se zasad dosta dobro nosimo u borbi s nametnikom varoom i s bolestima; držimo ih pod kontrolom koliko možemo. Nemamo problema s prodajom, imamo svoje otkupljivače, svoje kupce kojima prodajemo na kućnom pragu, na tržnici, na sajmovima. To je sad kod nas dosta dobro uređeno, med se može prodati, a može se i naplatiti“, zadovoljna je Marica.

Istiće važnost stručnih predavanja i edukacija, na koje se pčelari novogradiškoga kraja odazivaju u velikom broju jer na njima mogu mnogo naučiti o preventivi u zaštiti i liječenju pčela od bolesti i štetnika, ali i o svim drugim radovima u pčelinjaku.

ZADOVOLJNI CIJENOM MEDA

I Marija Jurenac iz Nove Gradiške, čije obiteljsko gospodarstvo ima oko 90 pčelinjih zajednica, po količini vrcanog meda prošlu godinu ocjenjuje prošječnom, ali kakvoču meda izvrsnom jer je med vrhunske kvalitete.

„Med se može prodati, to je proizvod koji se ne kvari, pa nismo prisiljeni odmah ga prodati. Inače, prodajemo na veliko, na kućnom pragu i na sajmovima.“

Ivan Milobara iz Mašića pčelarstvom se bavi petnaestak godina, sada s oko 150 do 200 pčelinjih društava.

„Za mene je prošla godina u odnosu na posljednjih pet godina bila dosta dobra. Mnogo sam radio u pčelinjaku, brinuo se o zdravlju pčela tako da dosad u ovom zimskom razdoblju nisam imao gubitaka pčelinjih zajednica.“

Ivan kaže da se u prodaji na veliko otkupljivačima može postići dobra cijena, od 25 do 28 kuna po kilogramu, a na malo se prodaje od 40 do 45, pa i do 50 kuna po kilogramu.

Počela je nova pčelarska sezona, za koju se pčelari moraju dobro pripremiti i veliku pozornost posvetiti svojim pčelinjim zajednicama.



ŠTAND NOVOGRADIŠKIH PČELARA



Nedjeljko Musulin

Kako će naši pčelari pretrpjeti posljedice varooze?

Ni jedan lijek za liječenje pčela koji su nam preporučili, a kupili smo ga i pravodobno primijenili, nije bio koristan. Zato su se na pčelama pojavile tolike bolesti, poput varooze, pa su nastali neočekivano veliki gubici u našim košnicama. Meni su uginule tri košnice pčela, a mnogima i do 30 posto rojeva. Pčelarima nisu pomogli ni stručnjaci ni pčelarske udruge, koje su im preporučile neučinkovite lijekove – kaže Ante Čapeta iz Dicma, pčelar koji ima više od 30 košnica.



PČELAR ANTE ČAPETA IZ DICMA, FOTO: N. MUSULIN

– Lijekovi su prije bili besplatni, kao neka potpora pčelarima. Nakon što je to ukinuto, pčelari govore kako im više ne treba toliko lijekova. Neki su od njih, koji su imali primjerice 30 košnica, stavili lijek u samo tri košnice, dakle u svaku desetu – deset lijekova u sto košnica... I tu je također velika greška, no pčelari se pitaju i zašto pčelarima u Hrvatskoj nije dopušteno koristiti iste lijekove za liječenje pčelinjih bolesti kao njihovim kolegama iz drugih zemalja Europske unije – nastavlja Čapeta.

Čapeta ocjenjuje kako je med izvrcan tijekom sezone 2015. neusporedivo kvalitetniji od onoga koji je proizведен godinu dana prije. Podseća na činjenicu da je 2014. bilo previše kiše, vlage i svega što nije povećavalo kvalitetu meda. Napominje kako je 2015. samo dvaput vrcao med, i to isključivo cvjetni. Naime, med od vriska kada su pčele bile na Vrduvu nikako nije vrcao jer je na tom predjelu Dinare bila spaljena zemlja, odnosno uništena paša zbog dugotrajne ljetne suše. Upozorava i na činjenicu da

i kamenolomi uništavaju, to jest onečišćuju prirodu u dalmatinskom zaobalu, a time nažalost i pčelinju ispašu. Ovaj pčelar nije vrcao ni med od kadulje jer košnice nije uspio izmjestiti nekamo u priobalje niti ih dislocirati negdje na otocima.

– Prijašnjih sam godina svoje košnice držao na paši u Lapcu, na Vrdovu i u Dicmu. Godine 2015. imao sam meda manje od tone, no ja pčelarim iz ljubavi, a ne radi zarade. Meni je bitno biti u prirodi te da se krećem, hodam. Nemam nikakvih problema oko pčela, osim liječenja od bolesti, a med uglavnom podijelim rodbini, svojim prijateljima i poznanicima te određene količine ostavim i svojoj obitelji. Ipak nešto meda i prodam po cijeni od 60 kn/kg kako bih podmirio troškove – iskreno će Čapeta.

Dodaje da proizvodi samo med, ništa drugo, i ističe kako uživa u radu s pčelama i brinući se o njima kad god zatreba, kako to primjerice čini i ove zime.

– Sve sam košnice stavio na dva kata, kako su mi preporučili još u školi za pčelare koju sam pohađao i završio pri sinjskom Narodnom sveučilištu kao oblik stručne edukacije. A što se pak tiče lijekova i ugibanja pčela na području Dalmacije, najviše je zakazala struka, ali i pčelarske udruge. Kada su se lijekovi dijelili besplatno, pčelari su ih uzimali neusporedivo više i davali ih pčelama, a sada kad se moraju platiti, ljudi ih ne žele kupiti – tvrdi Ante Čapeta.

Kaže kako je pčelarima u dalmatinskom zaobalu, dakako i njemu, teško kada moraju za lijekove izdvojiti primjerice i po tisuću kuna. Računa kako je to opet nekako lakše preboljeti nego izgubiti koji roj pčela.

– Tako su mi govorili mnogi pčelari, da bi umjesto tisuću mogli izgubiti i više od 20 tisuća kuna. I ja sam u svom stacionarnom pčelinjaku prošle godine gledao kako pčele umiru pitajući se od koje bolesti. Razmišljaо sam i o posljedicama pesticida u okolišu ili pak negdje u širem ruralnom prostoru. Svaki mi je to put bilo teško vidjeti, ganutljivo, posebice kada nekoga toliko voliš, kao ja pčele. Teško mi je gledati bilo koju životinju kada ugiba, posebice pčele, kada sam ih toliko volio i kada sam s njima toliko bio. Tako sam nešto prvi put doživio još prije četiri godine, to me je teško pogodilo, ali se nisam predao, opet sam krenuo naprijed – sve iz ljubavi prema pčelama. Nešto sam gubitaka imao i 2015., iako nije bilo ništa posebno. Naime, imao sam tri košnice pčela koje su umrle, odnosno izgubio sam tri roja pčela, ali me ni to neće pokolebiti. Ići ću dalje! – optimističan je Čapeta.

Voli reći kako na području dicmanske općine, u ruralnom prostoru između Splita i Sinja, ima mnogo

pčelara, među kojima najviše mlađih. To su Vlado Strkić, Vatroslav Čapeta, Niko Maretić, Zoran Gabrilo, Ivan Elez, Ante Bralić, Jakov Vojković, Izidor Mirčeta, Grčić, Ante Bilandžić, koji ima oko 80 košnica. Kaže kako su ove godine svi imali gubitke zbog uginulih pčela.

– Mnogo je pčelara koji su pretrpjeli gubitke zbog uginulih pčela. Razlog je i u tome što je u educiranju pčelara i struka zakazala sto posto, bez ikakve sumnje. Zakazale su i pčelarske udruge, koje su preporučile lijekove koje smo koristili te nam ih donijele i prodale. Dakle, riječ je o lijekovima koji su sto posto neučinkoviti. Mjerodavni se izvlače na to kako pčelari nisu lijekove stavili u pravo vrijeme u košnice. To nije istina jer je svaki pčelar imao gubitke. Nažalost, gubitke su imali i mnogi pčelari gotovo u cijeloj Hrvatskoj: u Dalmaciji, Lici, Slavoniji..., a na području Općine Dicmo uglavnom su ih dobro osjetili mlađi pčelari, osim Izidora Mirčete i Ante Bilandžića, koji su mojih godina – upozorava Ante Čapeta na posljedice varooze te inih pčelinjih bolesti.

Podsjećajući kako pčele na području Dalmacije ulaze u zimski san 20 dana poslije onih u kontinentalnoj

ZIMOVANJE PČELA U ZAGORI, FOTO: N. MUSULIN



Hrvatskoj i pitajući se kako će naši pčelari pretrpjeti posljedice varooze, Čapeta poručuje:

– Kada se netko odluči nečim baviti, neka to radi iz ljubavi, ozbiljno, studiozno, stručno, odnosno uz pomoć struke. U protivnom mora računati na teške posljedice – troškove, gubitke i još štošta što nije predvidio. Jednostavno mora riskirati jer tko riskira, taj profitira.

PČELARSKA KRIŽALJKA



AUTOR: VJEKO HUDOLIN	ALAT KOJI SLUŽI ZA LEMЉENJE, LEMILICA (MN)	GORJE U TANZANIJI	OSONBI IDENTIFI- KACIJSKI BROJ NA KARTICI	SLOVENSKI PJESENICKI ESEJIST, FRANCE	PROLJETNI CVIJET, PČELINJA PAŠA	MOTOCIKL	SIN IZAKOV (PO BIBLIJI)	DAROVNI UGOVOR
VRSTA MEDA								
PČELINJA BOLEST								
NAJVIŠI DRŽAVNI SLUŽBENIK, ČLAN VLADE								
HP 13	ONAJ KOJI SE BRINE ZA ODRŽA- VANJE KUĆE	POZIV UPUĆEN JAVNOSTI	STRANO MUŠKO IME	SVE RIJEKE KOJE SE SLIVAJU U JEDNO MORE	IRIDIJ KRATICA ZA «SKRACE- NICA»	JADRANSKI OTOK PČELINJI PROIZVOD		
VRIJEDE OD IZLASKA DO ZALASKA SUNCA				PČELINJE STANICE OD VOSKA		«BROJ» NARODNO ŽENSKO IME	«VOLT» RODITELJ MUŠKOG SPOLA	
KRATKO OPAŽANJE, PRIPOMENA, NAPOMENA					KUKAC SLI- ČAN PČELI «ORGANSKA KEMIJSKA INDUSTRIJA»		OSOBNA ZAMJENICA VRSTA VRBE KOJA MEDI	
PČELAR KOJI SKUPLJA I PRODAJE MED					NAROČITI POČETAK SLJEZA			
KAZALIŠNI I TV GLUMAC, BOŽIDAR				KUKAC IZ REDA RAV- NOKRILACA NJEMAČKA				
«RADIJUS»		MEDNA ROSA					MUŠKO IME OD MILJA, ALEKSANDAR	



Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje

Djetelinsko-travne smjese u funkciji pčelinje paše

Djetelinsko-travne smjese imaju široku primjenu u stočarstvu jer osiguravaju kvalitetnu hranu za stoku. Bogat su izvor proteina, biljnih vlakana i drugih sastojaka nužnih u prehrani stoke. U pčelarstvu se slabo upotrebljava, jedino ako su pašnjaci u blizini pčelinjaka ili na manjim površinama koje održavaju pčelari uz svoj posjed ili okućnicu. Poremećaji u vegetaciji koje uzrokuju klimatske promjene u nekim područjima, ali i nepovoljna demografska kretanja, sve nas više prisiljavaju na nove planove i strategije kada su u pitanju pčelinje paše.



NESTANAK PAŠNJAKA SMANJUJE PČELINU PAŠU

U selu Klincu na brdovitoj Banovini poslije kestenove paše, koja uglavnom završava početkom srpnja, nastupa bespašno razdoblje. Izumiranjem ekstenzivne poljoprivrede i stočarstva u ovim krajevima nestaju livade, koje prirodnom sukcesijom prelaze u šikare ili se ponegdje obavlja sjenaža, zbog čega na livadama ostaje malo cvatućih biljka koje pčele mogu koristiti. Budući da u selu Klincu držimo pčele, odlučili smo se na sjetu medonosnog i ljekovitog bilja. Trenutačno su na kliničkom području registrirana dva ekološka pčelinjaka (OPG Franić i zadruga EKO razvoj), biodinamički pčelinjak (OPG Bučar) i dva pčelinjaka u osnivanju. **U ovoj godini planiramo sjetu medonosnih i ljekovitih biljaka na površini od 20 hektara.** U fazi izrade nalazi se kalendar sjete medonosnih i ljekovitih biljaka, izbor sorte sjemena i dopunske pedološke analize.

Naše iskustvo pokazuje da su za pčele vrlo dobre djetelinsko-travne smjese jer daju prinos u relativno nepovoljnim vremenskim prilikama. Od početka ljeta do kasne jeseni, uz određeni kalendar košnje, pčele imaju kvalitetnu pašu. To se isto odnosi i na faceliju. Malčiranjem ili zaoravanjem ove se zeljanice ponovno dobro obnavljaju, pa ako su klimatski uvjeti povoljni, ove biljke sljedeće godine ne treba nanovo sijati – uz određeni režim košnje ili ispaše one će opet dobro rađati.

U proizvodnji krmnog bilja djeteline se vrlo rijetko siju same. Gotovo su uvijek u smjesi s travama jer imaju niz prednosti pred čistim lepirnjačama: stvaraju više humusa, što je povoljnije za režim vode i zraka u tlu, korovi se teže razvijaju zbog njihova gustog sklopa, lakše podnose ekstremne ekološke uvjete (posebice sušu), mogu se prije sijati na istim površinama jer je nakon njih manja tzv. umornost tla i dr. Djetelinsko-travne smjese posebno su korisne jer zemlju obogaćuju dušikom, čime popravljaju njezine biološke i kemijske karakteristike. Za potrebe stočarstva kose se u fazi pupanja i ranog otvaranja cvjetova jer tada sadržavaju najviše hranjivih sastojaka, što ne odgovara pčelarima jer takvi travnjaci i livade ne daju pčelinju pašu.

Tlo za djetelinsko-travne smjese mora se vrlo pažljivo pripremiti. To se osobito odnosi na površinski sloj, koji treba vrlo fino obraditi, stoga je najbolje obaviti jesensko, odnosno zimsko oranje jer to doprinosi poboljšanju strukture i teksture tla. Poslije tanjuranja treba podrljati, ali to je najbolje učiniti prije sjetve. Sijali smo sijaćicom, iako se sijati može i ručno, ali tada treba više sjemena. Budući da su moguće bezbrojne kombinacije djetelinsko-travnih smjesa, ne može se dati recept koji bi općenito vrijedio za sve terenske uvjete. Postoje odredene tablice koje su napravljene na temelju višegodišnjeg iskustva koje pčelari moraju prilagoditi svojim klimatskim i pedološkim uvjetima. Najprije treba pomiješati sjeme svih trava i djeteline, a zatim posijati ili zasijati u jednom pravcu, posebno trave, a poslije, poprečno, djeteline. Nakon sijanja treba tlo povaljati. **S obzirom na to da se na kliničkom području nalaze ekološki pčelinjaci, nije dopušteno prihranjivanje travnjaka umjetnim gnojivima ni primjena pesticida i herbicida.**

Kod nas je na prirodnim travnjacima (osobito pašnjacima) najraširenija divlja ili sitnolisna djetelina (*Trifolium repens, f. silvestre*). Ona je komponenta gotovo svih travnjaka i pašnjaka. Bijela djetelina treba mnogo svjetla, pa zato najbolje uspijeva na tratinama niska rasta (pašnjacima). Divlja se djetelina prije ili kasnije sama proširi po pašnjaku. Nakon



INTERMEDIJARNA BIJELA DJETELINA

košnje ponovno cvate za nekoliko dana. Rasprostranjena je od poplavnih do suhih staništa. Njezin su optimum svježa i vlažna tla, no raste i na drugim tlima, a podnosi i plavljenje tla. Nalazimo je na svim visinskim položajima.

U čistoj kulturi sije se između 12 i 14 kilograma sjeme po jednom hektaru, a u smjesama najviše 80 posto. Od trava dolaze ove vrste: klupčasta oštrica, livadna vlasnjača, crvena vlasnjača za suša tla, livadna vlasulja, engleski ljulji i mačji repak. Na tržištu se nalazi više sorti, o čijim odlikama postoji deklaracija proizvođača sjemena.

Na oranicama se više sije **intermedijarna bijela djetelina** (*T. repens, f. hollandicum*), koja je nešto veća i bujnija od divlje djeteline. Livadni med u kojem prevladava nektar bijele djeteline svijetlo je žute boje, finog okusa i blagog mirisa. Brzo se kristalizira u sitno zrnastu bijelu masu.

Crvena djetelina (*T. pratense*) rasprostranjena je na svim prirodnim travnjacima, a osobito na livadama. Daje vrlo dobru stočnu hranu, koja se iskorištava u zelenom stanju ili kao sijeno. Crvena djetelina obuhvaća više odlika. Prema tlu nema osobito velike zahtjeve. Uspijeva na svim srednje teškim, ali ne previše vlažnim tlima. Ne podnosi izrazito vapnena tla, ali zahtijeva određenu količinu vapna. Crvenoj djetelini pridaje se posebna važnost u plodoredu jer zbog svojega dobro i duboko razvijenog korijenova sustava izvlači hranjive tvari iz dubokih slojeva tla u gornji sloj (mekotu). Njezin korijenov sustav stvara u tlu veliku rezervu organske tvari (humusa), pa je zbog toga odličan predusjed za sve kulture. Crvena se djetelina u čistoj kulturi ne smije vraćati na isto mjesto prije nego što prođe pet-šest godina. Ako se uzgaja u čistoj kulturi, može se sijati u neku strnu žitaricu (nadusjev). Crvena djetelina može se sijati u jesen ili proljeće, ovisno o prilikama u pojedinom kraju. U proljeće se sije čim se tlo dovoljno prosuši da se mogu obavljati radovi, a u jesen do sredine rujna,



CRVENA DJETELINA

ROŠKASTA SMILJKITA



kako bi do zime dovoljno ojačala. Najbolje ju je sijati s talijanskim ljuljem i to 16 kg/ha crvene djeteline i 5 kg/ha talijanskog ljulja ili u kombinaciji s klupčastom oštricom (6 kg/ha) ili mačjim repkom (4 kg/ha). Poslijepo sjetve tlo se lagano podrila jer sjeme ne smije biti u tlu dublje od 1 cm, a zatim treba povaljati.

Prva košnja može se obaviti krajem svibnja. Ako je crvena djetelina prebjuna, pčele ju manje posjećuju jer su cvjetne čašice preduboke pa pčele ne mogu doći do nektara. To se može dogoditi u kišnim godinama. Nakon prve košnje i pri višim temperaturama formiraju se cvjetovi s pličim čaškama, pa pčele sa kupe više nektara.

Roškasta smiljkita (*Lotus corniculatus*) najdugotrajnija je lepirnjača (traje i do 15 godina), a može uspješno konkurirati crvenoj djetelini i lucerni na tlima koja za njih nisu prikladna. Dobro podnosi ekstremne temperature i hladnoće, a jednakost tako i ekstremno suhe i vlažne položaje. Glavna joj je osobina da daje relativno visoke prirode na plitkim i mršavim tlima, gdje crvena djetelina i lucerna slabo uspjevaju. Inače joj najbolje odgovara srednje duboko teže, odnosno teško tlo. Uspijeva na vapnenim i na kiselim tlima, a jednakost tako i u planinskim područjima jer je otporna na hladnoću i sušu. Roškasta smiljkita ima dug vretenast i jako razgranat korijen, koji svake godine sve više jača. Iz glave korijena izbija mnogo razgranjenih stabljika i tako smiljkita čini gust grmoliki bus.

Zaključimo, bijela djetelina, crvena djetelina i roškasta smiljkita odlične su nektarno-peludne biljke koje pčele posjećuju tijekom cijelog dana i gotovo u svim vremenskim uvjetima koji dopuštaju njihovo izljetanje. Također imaju niz ljekovitih svojstava. Pčelari koji imaju mogućnost svakako bi u kontekstu iskustva s višegodišnjim negativnim posljedicama klimatskih promjena trebali razmotriti sijanje ovih kultura u funkciji pčelinje paše koja pčelama pomaže osigurati dovoljne zalihe kvalitetnog meda za zimovanje.

Literatura

- Bučar, M. (2008): Medonosne biljke kontinentalne Hrvatske, Ogranak Matice hrvatske, Petrinja
- Gagro, M. (1998): Industrijsko i krmno bilje, Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb
- Mihalić, V.; Bašić, F. (1997): Temelji bilinogojstva, Školska knjiga, Zagreb
- Pospišil, A.; Pospišil, M. (2013): Ratarstvo – praktikum, Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet
- Šoštaric, K.; Kovačević, J. (1968): Travnjačka flora, Nakladni zavod „Znanje”, Zagreb
- Todorić, I.; Gračan, R. (1990): Specijalno ratarstvo, Školska knjiga, Zagreb

Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje

Mrižica - (*Limonium cancellatum* (Bernh. Ex Bertol.) O. Kuntze)

Mrižica je gusto kratkodlaka trajnica s kruštim, uspravnim stabljikama koje su već od dna razgranjene, a visoke su od 10 do 18 centimetara i strše gotovo pod pravim kutom. Lopatasti listovi bez jasne nervature skupljeni su u rahloj prizemnoj rozeti. Stabljike su razgranjene na mnogobrojne međusobno mrežasto isprepletenе cvatuće i necvatuće ogranke (pa otud i naziv vrste) koji su u odnosu jedni na druge položeni pod kutom od 90 ili 180 stupnjeva. Stabljika nosi samo pricvjetne listove; vanjski je kožast i ima suhokožičast rub. Ljubičasti cvjetovi građeni su na temelju broja pet, a skupljeni su u klasaste cvatove. Plod je jednosjemeni oraščić, djelomice zatvoren u suhoj čaški.

PČELA NA CVIJETU MRIŽICE, FOTO: M. BUČAR



MRIŽICA, FOTO: I. BIŠKO

Narodni su nazivi ove biljke rešetkasta mrižica, rešetkasta travulja, šlajer trava.... Ova dopadljiva biljka ukras je kamenih obala koje zaplijeskuju valovi, osunčanih stijena i kamenjara. Podnosi iznimno visoke koncentracije soli. Velika populacija nalazi se na otoku Pagu u sastavu zajednice jesenske mrižice i modrikastog pelina. Mrižica je ilirsko-apeninski endem, zaštićena vrsta rasprostranjena jadranskim primorskim područjem. Od sličnih vrsta treba spomenuti savitljivu mrižicu (*L. anfractum*) i uskolisnu mrižicu (*L. narbonense*). Poznati su brojni kultivari koji uljepšavaju okoliš i suhe cvjetne aranžmane.

Mrižica cvate od ožujka do studenoga, odnosno u razdoblju kada cvate znatno manje biljaka. Zbog toga je vrlo korisna za pčelarstvo. Daje nektar i manje količine plerala.



Pčelarska zima na krajnjem jugu

Narodna poslovica poručuje „išlo nam vrijeme s vremenom”, što bi značilo da bi bilo dobro da meteoroške prilike pristižu očekivano, sukladno godišnjem dobu. U pčelarstvu to znači da hladni zimski dani trebaju doći redovito kako bi pčele u to vrijeme bile u klupku.

Međutim, i prijašnjih je godina, ali posebno ove zime (s 2015. na 2016.) na krajnjem jugu Hrvatske, u dubrovačkom kraju, Župi dubrovačkoj i Konavlima, izostala prava zima, izostale su dugotrajne kiše, jaki vjetrovi, niske temperature i druge nepogode. Za primjer, u prosincu je umjesto kiša i studeni bilo gotovo redovito vedro vrijeme bez jutarnjih mrazova. Povremena pojava, obično tijekom noći, nekih od uobičajenih vremenskih prilika nije mogla otkloniti utjecaj onoga što već nazivamo globalnim zatopljenjem.

Izostankom niskih temperatura, vjetra i kiše stvorene su okolnosti produžene jeseni i vremenskih prilika pri kojima pčele nisu mogle ostati u mirovanju. Da vrijeme nije pogodovalo, ne bi u tolikoj mjeri bilo medonosnih cvjetova i medne rose niti bi pčele mogle napuštati košnice da unesu ponudeno. Izostao je oštar prekid, odnosno nije bilo razdoblja bez ikakvog cvijeća na medonosnom bilju. Neuobičajeno, neke od medonosnih biljaka bile su produženo u cvatu, odnosno uranile su s cvjetanjem, u studenome, prosincu i siječnju.

Planika (*Arbutus unedo L.*), koje u ovom kraju ima u izobilju, cvjeta od listopada do prosinca, no ove je godine cvjetala i do siječnja i cijelo je vrijeme bila okupirana pčelama. Od njezina se nektara dobiva ljekovit med gorka okusa.

Rogač (*Ceratonia siliqua L.*) na nekim je pozicijama cvjetao do prosinca. Njegovim nektarom pčele su medu dale blago gorak okus.

Ružmarin (*Rosmarinus officinalis L.*) raste i kao samonikla i kao kultivirana biljka. S nešto manje rascvjetanosti nije prestao cvjetati tijekom cijele zime, pa su ga pčele redovito posjećivale.



STABLO MIMOZE

Bršljan (*Hedera helix L.*) cvjetao je do prosinca. Pčele su ga posjećivale radi nektara i peluda.

Mimoza (*Acacia dealbata*) uzgaja se pojedinačno i plantažno za potrebe cvjećarstva. Počela je cvjetati početkom siječnja. Na rascvjetanom stablu pčele skupljaju nektar i pelud.

Badem (*Prunus amygdalus*) počeo je cvjetati u siječnju, najprije uz more, a kako je vrijeme bilo lijepo, pčele su mogle iskoristiti i nektar i pelud.

Neke povrtarske kulture iz reda kupusnjača dugo su zadrzale svoje cvjetne izdanke, na koje su pčele redovito slijetale.

Pojedine biljke iz porodica glavočika (Cichoriaceae) u siječnju i veljači privlače su pčele na svoje cvetove s peludom.

Pored uvjetno rečeno domaćih biljnih vrsta pčele su posjećivale i cvjetove biljaka koje se uzgajaju u vrtovima i cvjetnjacima. Da nije bilo povoljnijih vremenskih prilika, izostalo bi prikupljanje nektara s medonosnih biljaka prekomorskog podrijetla. Rajska ptica (*Strelitzia reginae*) i četka (*Callistemon*) tijekom prosinca, siječnja i veljače bile su u cvatu. Zasad ih nema mnogo i uglavnom rastu u uzgoju na javnim površinama i vrtovima, ali ako se nastavi globalno zatopljenje, možda će se razne egzotične biljne vrste više užgajati.

Uvjetno rečeno dobro vrijeme i dosta rascvjetanih biljaka na kojima je bilo nektara i peluda trebalo bi predstavljati zadovoljstvo svakom pčelaru. Da, ali ne u ovo doba godine, kada bi pčele trebale mirovati. U ovo vrijeme očekuje se izljetanje pčela na pročisne letove, a ne da se troše na skupljanje nektara i peluda. Kako je na letima uočeno da pčele pojačano unoсе pelud i da se skupljaju na pojilicama, tako su kratki pogledi u pojedine košnice obistinili slutnje da su maticice položile više jajašaca nego što bi se očekivalo.

Za vremenske prilike koje odstupaju od očekivanja prema godišnjem dobu u narodu se kaže kako će



PČELA NA CVIJETU MIMOZE

PČELE NA CVIJETU ČETKE (CALLISTEMON)



ih se već „platiti“. Tu se misli kako će prije ili kasnije ipak uslijediti promjena, u ovome slučaju da će doći led i ružno vrijeme. Ako dođe do nagla zahladnjenja i pčele se stisnu u klupku koje neće moći pokriti cijelo leglo, moći će doći do štete. Nadati se je najboljem, da više neće biti zime i da će pčelinji instinkt predsjetiti nadolazeće vrijeme.

Ipak, pored „ljepa“ vremena, dok se još nije izšlo iz kalendarske zime, uočeni su gubici na pčelinjacima. Probleme su imali i pčelari koji se pouzdano dobro skrbe o pčelama. Izgleda da su povoljne vremenske prilike pogodovale nametnicima. Tijekom kasne jeseni uočen je pad varoe, pa je trebalo ponavljati njezino suzbijanje. Pojedini pčelari sumnjaju da su naseći zaštitna sredstva, primjerice oksalnu kiselinu, na opušteno klupku dohvatali i oštetili matice, a time i zajednicu. Osim toga, uznenirenost izostankom

PČELE NA CVIJETU RAJSKE PTICE



mirovanja, iscrpljenost zbog izljetanja, tihi grabež, ubrzana potrošnja hrane za zimovanje i drugi razlozi rezultirali su slabljenjem zajednica. Paradoksalno je da je u košnicama nekih pčelinjaka u stvari meda bilo sasvim dovoljno, ali od biljaka čiji se med već u saču kristalizira pa je pčelama težak za preradu. Sve u svemu, značajne gubitke nisu imali pčelari koji provode dobru pčelarsku praksu.

Često se ističe da pčele ne mogu opstati bez pčelara. Međutim, u pčelinji su genski kod upisani mili-juni godina iskustva i one će se znati prilagoditi, ali ostaje činjenica da pčelari svoje aktivnosti moraju prilagođavati novonastalim klimatskim i vremenskim prilikama.

Tekst i foto: Miše Miloslavić

Izborna skupština PD "Varaždin" - novi predsjednik Goran Danko

Pčelarsko društvo Varaždin održalo je redovnu Izbornu skupštinu na kojoj je izabранo novo rukovodstvo (Upravni i Nadzorni odbor) te obnašatelji najznačajnijih dužnosti. Predsjednička funkcija jednoglasno je povjerena Goranu Danku, dugogodišnjem pčelaru iz Varaždina, za dopredsjednika je izabran Vinko Pošta iz Novog Marofa, dok je tajnička dužnost povjerena Zoranu Košiću-Čačiću.

Društvo – koje je prošle godine obi-



NOVI PREDSJEDNIK GORAN DANKO

lježilo 75-godišnjicu od osnivanja i aktivnog rada – utvrdilo je i osnovne zadatke koje će njegovih 200-tinjak članova realizirati u nadolazećem razdoblju. Da bi dali svoj doprinos kvaliteti meda (koja je u Varaždinskoj županiji na visokoj razini), pčelari se redovno educiraju na predavanjima i seminarima, ali i razmjenom iskustava u sklopu Kluba pčelara ovoga društva. Dobri rezultati u pčelarenju i ukupnoj aktivnosti pčelara ovoga kraja zapravo su plod dugogodišnje pčelarske tradicije i primjene najnovijih tehnologija pčelarenja. Najambicioziji, ali i nadasve zanimljiv projekt, jest plan uređenja posebnoga pčelarskoga doma sa svestranim sadržajem koji bi bio namijenjen edukaciji kandidata za pčelare, ali i građana. Lokacija doma nalazit će se u sklopu prostora bivše vojarne u Varaždinu.

U raspravi i planovima rada koji su donijeti na ovoj skupštini naglašavana je nezamjenjiva uloga pčela u ekosustavu, pa je time još veća odgovornost na pčelarima, ali i na čitavoj zajednici, da se pomogne očuvanju što zdravijeg okoliša.

Održan edukativni skup pčelara Bjelovarsko-bilogorske županije

U organizaciji Pčelarskog saveza Bjelovarsko-bilogorske županije i Hrvatske gospodarske komore – Županijske komore Bjelovar dana 16. siječnja 2016. godine održan je niz predavanja o najaktualnijim temama vezanima uz pčelarstvo. Predavanja su izazvala povećan interes pčelara s područja Bjelovarsko-bilogorske županije, ali i okolnih županija. Stoga je svećana dvorana bjelovarskog hotela Central bila ispunjena s oko 150 pčelarica i pčelara, a čak se tražilo i mjesto više. Treba napomenuti da se ovaj edukativni skup izvorno trebao održati u sjedištu županijske Hrvatske gospodarske komore u Preradovićevoj ulici, ali su se zbog iznenadujuće velikog odaziva pčelara predavanja na kraju održala na navedenoj lokaciji.

Stručna edukacija o modernom pčelarstvu počela je već u jutarnjim satima, nakon što je okupljene u ime organizatora pozdravio **Igor Brajdić**, stručni suradnik Hrvatske gospodarske komore. On je napomenuo kako je neprestana edukacija pčelara vrlo važna za razvoj pčelarenja u Hrvatskoj, ali i za samu promociju tog područja rada. „Županijska komora Bjelovar potiče razvoj domaćih, zdravih i prirodnih proizvoda”, istaknuo je Brajdić u ime organizatora.

Predstavnici Savjetodavne službe Bjelovarsko-bilogorske županije govorili su o nacionalnoj omotnici za pčelare, o EU fondovima, tehnologiji pčelarenja, a izložili su i cijelogodišnji program praćenja i suzbijanja varoe, bolesti koja je prošle, inače za pčelare dobre godine, predstavljala gotovo i najveću opasnost.

Predsjednik Pčelarskog saveza Bjelovarsko-bilogorske županije **Vladimir Maturanec** u svojem se obraćanju osvrnuo na postojeće gubitke pčelinjih zajednica te je rekao kako su pčelari dosta i sami krivi: „Oslonili smo se na lijek iz Nacionalnog programa i nismo dovoljno kontrolirali situaciju. Varoa se ponovo pojavila u rujnu i listopadu i zbog toga imamo velikih gubitaka. Sada je u tijeku evidentiranje, a mi pokušavamo pronaći rješenje kako sanirati nastalu situaciju. Današnja predavanja, komunikacija i druženje svakako će ići i u tom smjeru. Trenutačno ne možemo tvrditi da je isključivo varoa glavni uzrok uginuća pčela. Što se konkretnih šteta tiče, prerano je raspravljati o brojevima. Međutim, kod pojedinih pčelara gubici su dosegli i do 80 posto pčelinjeg fonda. Ipak, pričekajmo da završimo s evidentiranjem.” Predavanja su održali i predstavnici Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede, kao i predstavnici Hrvatskoga pčelarskog sajma te Agronomskog fakulteta iz Zagreba. Nakon uspješno održenih predavanja među institucijama su krenuli razgovori o budućoj suradnji koja bi trebala obuhvatiti i ocjenjivanje kvalitete meda.

Vrijedi napomenuti da je na području Bjelovarsko-bilogorske županije u Evidenciji pčelara i pčelinjaka za 2015. godinu evidentirano 585 pčelara, koji pčelare s 37701 košnicom, a od toga se njih 550 nalazi na području Bjelovarsko-bilogorske županije.

Uz Županijsku komoru Bjelovar su organizatori edukacija bili su i Savjetodavna služba Bjelovarsko-bilogorske županije, Hrvatska poljoprivredna agencija i Hrvatski pčelarski savez.

Saša Ružićić, Bjelovar



PČELARSKI SKUP U BEJOVARU

Prodajem sjeme facelije iz 2015. Mogućnost dostave pouzećem.
GSM. 098/1680-915; 098/763-962

Prodajem pčele na AŽ-standard i LR okvirima, te med (bagrem, lipa, amorfa, suncokret) u bačvama, cca 300 kg.
GSM. 098/721-654

Prodajem pčelinje zajednice na 10 LR okvira, može i s košnicama. Veliki Grđevac.
Tel. 043/443-061; GSM. 091/5598-148

Prodajem 30 AŽ-standard košnica, rabljenih i bez pčela. Kutina.
GSM. 098/597-894

Prodajem med i pčele na LR okvirima, a može i kompletne košnice s pčelama.
GSM. 098/310-722

Prodajem med. Vukovar.
Tel. 032/517-419
GSM. 095/810-7725

Prodajem sadnice kelreuterije, visine 1 m i sjeme facelije.
GSM. 098/975-1580

Prodajem pčele na LR okvirima.
Tel. 044/815-442; GSM. 098/1820-787

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima u prvoj polovici travnja.
Tel. 044/814-618

Prodajem 10 LR košnica s jednim nastavkom, 800 kn/zajednica.
GSM. 098/924-6425

Prodajem pčele na 10 LR i farar okvirima. Novska.
GSM. 091/586-4446

Prodajem pčele na 10 LR okvira. Gradište kod Županje.
GSM. 098/798-163 – Mogušar

Prodajem 30 pčelinjih zajednica na 10 LR okvira s mlađim maticama. Trilj.
GSM. 098/173-4015

Prodajem kompletan pčelinjak s 22 AŽ-standard košnica s pčelama. Pčele su jake i zdrave, biti će spremne za kaduljinu i bagremovu pašu.
GSM. 091/799-5280 – zvati od 20-22 sata

Prodajem veći broj pčelinjih zajednica na 10 LR okvira (70 kn/okvir) ili s košnicom (1 nastavak 1.000,00 kn) te dvije traktorske prikolice, svaka za 23 LR košnice. Cijena jedne prikolice je 3.000,00 kn. Prodajem i traktor koji je služio za prijevoz pčela, IMT 542 za 39.200,00 kn.
GSM. 098/198-5574

Prodajem više pčelinjih zajednica u LR košnicama ili na LR okvirima. Cijena po dogovoru.
GSM. 098/862-960

Prodajem sjeme facelije i heljde.
GSM. 091/5412-945; 092/336-8516

Prodajem AŽ-standard košnice s pčelama, 30 komada.
Tel. 040/858-131; GSM. 098/197-4318

Prodajem pčele iz 7-okvirnih AŽ-standard nukleusa.
GSM. 099/194-3983

Prodajem kamion Torpedo s AŽ-grom košnicama, kamion registriran do 5/2016, cijena po dogovoru.
Tel. 047/581-813

Prodajem LR košnice, LR okvire, novo izgrađeno sače, vosak, postolja za košnice, Logar el. otklapač sača, sakupljače propolisa i peluda, te novi Logarov inkubator za maticе.
GSM. 099/760-1437

Prodajem pčele na LR okvirima, više komada. Varaždinske toplice.
GSM. 091/556-0324

Prodajem 20 pčelinjih zajednica na LR okvirima. Varaždin.
GSM. 099/401-6561

Prodajem 6-okvirne LR nukleuse. Cijena po dogovoru.
GSM. 099/512-5025

Prodajem pčele na LR okvirima.
GSM. 098/848-928

Prodajem el. inox kazetnu vrcaljku, Logar, 8 okvira, agregat Brixton, 2 utičnice te aluminijске i metalne posude za med. Zamjena za pčele na AŽ-standard okvirima.
GSM. 098/862-430

Prodajem pčele na LR okvirima. Cijena po dogovoru. Vinkovci.
GSM. 098/950-2351

Prodajem pčelinje zajednice, 7-okvirne AŽ-grom, više komada.
Tel. 043/884-056; GSM. 099/819-7322

Prodajem pčele na standard AŽ okvirima iz 7. i 10. okvirnih nukleusa. Šuštić Matija.
Tel. 044/638-016; GSM. 098/952-8384

Prodajem krajem ožujka i početkom travnja pčele na 10 LR okvirima, a može i u dva nastavka.
Tel. 035/425-942; GSM. 099/6750-179

Prodajem pčele na AŽ-standard okvirima i u košnicama te LR košnice i okvire.
GSM. 098/1624-666

Prodajem pčele na LR okvirima, a može i u košnicama.
Tel. 049/340-130

Prodajem pčele na LR okvirima u travnju. Daruvar.
Tel. 043/323-099
GSM. 098/9011-712

Prodajem 30 LR zajednica na dva nastavka, cijena 1.000,00 kuna. Slavonski Brod.
GSM. 091/522-9620

Prodajem pčelarski kamion TAM 110 t10, 1977. godište, registriran i atestiran za prijevoz pčela, s mogućnošću skidanja kontejnera za LR košnice, može s ili bez kontejnera. Petrinja.
GSM. 098/1727-187

Prodajem pčele u 7 okvirnim AŽ-standard nukelusima. Đakovo.
GSM. 098/566-306

Prodajem krajem ožujka 50 pčelinjih zajednica na LR okvirima. Županja.
GSM. 099/591-7072

Prodajem 20 pčelinjih zajednica na LR okvirima. Nova Gradiška.
Tel. 035/363-895
GSM. 091/794-5341

Prodajem pčele na LR okvirima. Osijek.
GSM. 098/440-036

Prodajem 7-okvirne nukleuse. Živim u Sisku.
GSM. 098/592-333

Prodajem pčele na LR okvirima, Ludbreg.
GSM. 098/1841-029

Prodajem pčele na LR okvirima, Ludbreg.
GSM. 098/379-598

Prodajem pčele na LR okvirima. Može i s košnicom. Ludbreg.
Tel. 042/828-012

Prodajem kvalitetno sjeme rauole roda 2015. pogodno za pčelare i za zelenu gnojidbu tla.
10kg= 150kn; 25kg= 300kn.
GSM. 098/547-004

Prodajem pčele na AŽ i LR okvirima.
GSM. 098/917-0041

Prodajem sjeme facelije roda 2015. Plaćanje pouzećem ili preuzimanje u Bjelovaru. Cijena 35kn/kg.
GSM 099/687-9424
E-mail: chemie212@gmail.com

Prerađujem vosak 10 kg na više (isključivo vaš), ne mješam ga sa voskom od drugih pčelara. Pogodno za manje pčelare koji žele satne osnove od svog kvalitetnog voska. Prerada 15,00 kuna/kg, nečistoća 5 %. Vosak steriliziram na 120 °C pola sata. Ručno ljevam satne osnove u silikonsku prešu. Preša i posuda za sterilizaciju su profesionalne izrade. Prerada se vrši u Zagrebu. Preuzimanje osobno ili preuzimam i šaljemo poštom.

Tel. 01/231-3305
GSM. 099/405-7706

Prodajem 20 nukleusa na 7 AŽ okvira. Cijena po dogovoru.
GSM. 099/811-7887

Početkom travnja prodajem pčelinje zajednice na 10 LR okvira. Našice.
GSM. 091/729-4002

Prodajem pčele iz 7-okvirnih AŽ nukleusa i AŽ-10 nastavljače napunjene pčelama.
GSM. 099/696-0294

Prodajem veću količinu pčela na LR okvirima iz 7-okvirnih nukleusa i paketne rojeve od 1,2 kg pčela u transportnoj kutiji s maticom u kavezu, te punim Vaša pčelarska vozila sa pčelama na LR okvirima. Petrinja.
GSM. 098/180-4449

Prodajem 5 društava AŽ grom-12, 5 košnica AŽ-10 standard bez pčela i 200 novih užičenih AŽ standard okvira. Okolica Slavonskog Broda.
GSM. 098/703-776

Prodajem kamion TAM 5000 i kontejner za 48 AŽ grom košnica. Može i pojedinačno, samo kamion ili samo kontejner bez košnica. Moguća je i zamjena za pčele. Daruvar.
GSM. 098/435-400

Prodajem matice iz selekcijskog uzgoja, cijena je 75,00 kuna. Primam predbilježbe za 2016. OPG Bunčić. Gospic.
GSM. 091/5277-666

Pčele na okvirima iz sedam okvirnih AŽ nukleusa prodajem. Lokacija Zagrebačka.
GSM. 091/3499-412

Zbog bolesti prodajem 10 komada LR košnica na dva nastavka s pčelama od 01. 04. 2016.
GSM. 091/535-7718

Prodajem električni mlin na kamen i zemljiste za stacionar za pčele. Ivan Kelemin. Daruvar.
Tel. 043/331-523

Prodajem pčelinje zajednice iz 7 okvirnih LR nukleusa, početkom travnja 2016. godine.
Tel. 052/662-620 Buzet – Istra
GSM. 099/514-4536

Prodajem LR dvomatične pčelinje zajednice, 15. 04. 2016. spremne za glavnu proljetnu pašu.
GSM. 091/792-1363

Prodajem pčelinje zajednice, LR i DB, cijena po dogovoru. Baranja.
GSM. 098/666-832

Prodajem u travnju i svibnju pčelarsku prikolicu „Našičanka“ s 45 AŽ-standard košnica s pčelama. Otočac.
Tel. 053/773-191
GSM. 098/900-8025

KONIGIN
Tvornica pčelarske opreme iz Mađarske
Königin-Trade Kft. HU-5900 Orosháza, Szentesi ut 31.

www.konigin-trade.com
Odaberite naše proizvode sa
4 godine jamstva!
sa dostavom na vašu adresu!

Posetite nas na sajmovima i iskoristite 10% Sajamskog popusta!
sajmovi: Bjelovarski, Pazin, Celje, Zagreb, Opatija, Split
Telefon: +386 31 266 193, +36 70 360 2881 E-mail: fodor@konigin-trade.com

OTKUPLJUJEMO
DALMATINSKE I
KONTINENTALNE
VRSTE MEDA

PLAĆANJE NA ŽIRO-RAČUN
PO DOGOVORU

UVJETI OTKUPA I CIJENA
(PDV, ANALIZA, KVALITETA,
PRIJEVOZ, KOLIČINA)

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

APIS
PETRINJA

**PROIZVODNJA OPREME
ZA PČELARSTVO**

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

Pogon Čazma
Gornji Draganec 117
Tel./fax 043/776-062
044/862-737

Bimex-prom d.o.o.
A. Arbanasa 35
Hrastec
bimex-prom@tiscali.hr
www.bimexprom.hr
Telefon: +385 1 361 7854 • Fax: +385 1 361 7854
Prijevoz i prodaja platformi te prikolice za prijevoz pčela.
Istovremeno RI valasa

IN MEMORIAM

ZVONIMIR SABOL (1943. – 2015.)

Dana 12. srpnja, u 73. godini života, umro je Zvonimir Sabol, član Udruge pčelara zaprešićkoga kraja „Ban Josip Jelačić“. Zvonimir je rođen je 7. veljače 1943. godine u Hrženici pokraj Ludbrega, a radio je u Zagrebu kao trgovачki poslovođa. Obnašao je istaknute dužnosti u politici i gospodarstvu Općine Marija Gorica. Pčelarstvo je bilo njegova velika ljubav, koja je rođena još dok je bio dječak pomagao stricu u skupljanju rojeva. Radeći s prosječno 120 pčelinjih zajednica godišnje tijekom 40 je godina stekao golemo iskustvo. Svoje je spoznaje nesobično prenosi manje iskusnim pčelarima, pružao je mentorske usluge pčelarima početnicima, a educirao je i djecu u dječjem vrtiću. Zahvaljujući bogatom iskustvu, velikoj ljubavi i trudu postigao je vrijedne pčelarske rezultate u proizvodnji bagremova i kestenova meda. Ljubav prema pčelama i prirodi uspješno je prenio i na svoju obitelj.

Udruga pčelara zaprešićkoga kraja
„Ban Josip Jelačić“

**NAJVEĆI STRUČNI
PČELARSKI DOGAĐAJ
U EUROPPI**

39. Apislovenija

Najveća ponuda opreme i materijala za pčelarenje

12. i 13. ožujka 2016.

Slovenija, Celjski sajam

- Više od 5000 stručnih posjetitelja
- 40% posjetitelja iz inozemstva
- Prateći stručni događaji s aktualnim sadržajima

2016. godine međunarodni okrugli
stol: 20. svibanj – Svjetski dan
pčela – prilika za sve!

Osiguran prijevod na engleski i
njemački jezik!

www.ce-sejem.si
www.czsl.si





Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Preplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 7 000 primjeraka. Preplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na IBAN broj: HR252484008-1100687902. Tiskara je "Grafika Markulin".

Upute za pripremu komercijalnih oglasa

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

Cijena oglasa:

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

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

Upute za pripremu malih oglasa građana

Mali oglasi moraju biti dostavljeni najkasnije do 10. u mjesecu za objavu u sljedećem broju časopisa. Svaki član HPS-a i 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 1.450 znakova, u iznosu od 75,00 kuna/kartici. Za sadržaj tekstova odgovaraju sami autori. Ostali mediji koji preuzimaju tekstove, obavezno moraju navesti izvor informacija.



PČELARSKI SAVEZ VUKOVARSKO-SRIJEMSKE ŽUPANIJE

i

HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ
organiziraju



13. Pčelarske dane u Vinkovcima

18. i 19. ožujka 2016.

u dvoranama „Barun Trenk”, H. D. Genschera 22D u Vinkovcima.

PROGRAM

PETAK, 18. OŽUJKA 2016.

9,00 – 17,00 – izložbeno-prodajni sajam

11,00 – 13,00 – prigodni program za mlađe posjetitelje izvest će vinkovački osnovnoškolci

17,00 – pčelarski bal

19,00 – 9. izbor pčelarske kraljice Hrvatske (kulturna manifestacija u sklopu zajedničke večere)

SUBOTA, 19. OŽUJKA 2016.

10,00 – Svečano otvaranje 13. Pčelarskih dana

Stručna edukativna predavanja u prikladnoj dvorani sajamskog prostora:

11,00 – 12,15 – Valerijan Tolić: Profitabilno pčelarstvo

12,30 – 13,30 – Slavko Horvat: Prodaja pčelinjih proizvoda preko turizma

13,45 – 15,00 – Slobodan Jevtić: Greške kod postavljanja pčelinjaka, brži proljetni razvoj, LR i AŽ s osvrtom na nozemu i varou

15,15 – 16,30 – Milorad Gaković: Proizvodnja matica

Napomena:

Izložbeno-prodajni sajam bit će otvoren tijekom petka i subote od 9,00 do 17,00 sati.

Ulazak na sajam i predavanja bit će besplatan, a napominjemo i da su prostori kvalitetno grijani.

Sve obavijesti o rezervacijama sajamskog prostora, o rezervacijama noćenja, o prehrani u sklopu sajamskog prostora, kao i o prijavama za sudjelovanje mogu se dobiti od tajnika Pčelarskog saveza Vukovarsko-srijemske županije Stjepana Grgića na telefonski broj 098/947-5204 ili slanjem upita na e-adresu pcelarivsz@gmail.com. U sklopu sajamskog prostora osiguran je velik parkirališni prostor. Predsjednik Pčelarskog saveza Vukovarsko-srijemske županije Stipo Rimac dostupan je na broju 098/373-977.

Pčelarski savez Vukovarsko srijemske županije

www.pcelica.hr





ZASTUPNIK ZA RH:

• Josip Dobranić, Čakovec, dobranic.dom@gmail.com; GSM: +385 993 333 728 •

Kvaliteta iz šećerne repe

Najbolje iz prirode. Originalni proizvod.

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

APIINVERT®

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

APIFONDA®

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

Dodatne informacije tražite od Südzuckerovih stručnjaka:

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

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