

HRVATSKA PČELA



godište 138.
Zagreb, 2019.
ISSN 1330-3635

4



Objavljena nova knjiga prof. M. Bucara



Kvalitetno plodišno saće

Siva pčela na poštanskim markama

BEE PROTECT

FUNKCIONALNA HRANA ZA PČELE SA DODATKOM MINERALA



BEE PROTECT F

Komplementarna funkcionalna hrana za pčele s dodatkom minerala
Pomaže u očuvanju zdravlja i dobrobiti pčela medarica.
Sprječava pojavu Noseme (Nosema ceranae, Nosema apis).



BEE PROTECT H GEL

Pomaže u očuvanju drvenih djelova košnice.
Producuje vjek trajanja košnica
Sprječava razvoj spora iz drvenih djelova košnice.



BEE PROTECT H

Pomaže u poticanju rasta i razvoja pčelinjih zajednica.
Sprječava pojavu Noseme.
Pomaže u očuvanju higijene u košnici te sprječava pojavu vapnenog i kamenog legla, s popratnim djelovanjem na varou.

Za sve dodatne informacije obratite se:

Ekskluzivni zastupnik: LEONITUS d.o.o.
TVRTKO MATIJEVIĆ mag.ing.agr.

+ 385 (0)99 2035553

e-mail: beeprotect3@gmail.com

Proizvodač: VADECO d.o.o.
Hektorovićeva 2, Zagreb

www.beeprotect.net

JEDINI PREPARAT S DIREKTNIM DJELOVANJEM NA SPORE UZROČNIKA BOLESTI PČELA

POBOLJŠANA KOMBINACIJA

VarroMed® je prvi registrirani veterinarsko-medicinski proizvod za pčele u Europskoj uniji koji je odobrila Europska komisija.

VarroMed® je pakiran u bočici od 555 mL s ugrađenom aplikacijskom mlaznicom i praktičnom skalom za jednostavno doziranje.

VarroMed® je gotov proizvod koji se temelji samo na prirodnim čvrstima s kombinacijom dva aktivna sastojka: miravljiva kiselina i dihidrat oskalne kiseline. Karencija je 0 dana i dostupan je bez recepta.

VarroMed® je indiciran za liječenje varpoze kod zajednica medonosnih pčela tijekom proljeća, kasnog ljeta / jeseni i zime - sa i bez legla.

Proizvod je posebno izrađen za pčele, spreman i jednostavan za uporabu i brzo se primjenjuje.

VarroMed® je prikladan za organsko pčelarstvo i dostupan je bez recepta.

Prije primjene pažljivo pročitajte uputu o VMP! O rizicima i nuspojavama posavjetujte se s veterinarom.

KLJUČNE PREDNOSTI



PRVI TROSEZONSKI TRETMAN



JEDNOSTAVNO I LAKO KORIŠTENJE



NIJE POTREBNO ČUVATI U POSEBnim TEMPERATURNIM UVJETIMA



POGODAN ZA ORGANSKO PČELARSTVO

VARROMED
5 mg/ml + 44 mg/ml

BEEVITAL GMBH
CONTACT US

+43 6236 20045
info@beevital.com
www.beevital.com
Handelsstr. 6
8362 Obertrum
AUSTRIA



PHOENIX
FARMACIJA
D. O. O.
SLUŽBENI
PARTNER

tel: +385 1 365 2409
fax: +385 1 366 110
info@phoenix-farmacija.hr
www.phoenix-farmacija.hr

Oraška ulica 95
10000 Zagreb

NOVO!
VARROMED
5 mg/ml + 44 mg/ml

PRVI TROSEZONSKI
VARROA TRETMAN



HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 138

BROJ / NUMBER 4

TRAVANJ / APRIL

U ovom broju / In this issue

- 110. Aktualnosti / Actualities
- 115. Kolumna / Column
- 116. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 116. Radovi na pčelinjaku u travnju / April activities on apiary
 - Marinko Čavlović*
- 118. Važnost kvalitetnog plodišnog sača /
Importance of quality brood comb
 - Rade Kostadinović*
- 121. Kako povećati proizvodnju voska? /
How to increase beewax production
 - Josip Križ*
- 123. Bee protect u borbi protiv nozemoze i vapnenastog legla /
Bee protect against nosema disease and chalk brood
 - Tvrtko Matijević*
- 125. Apiterapija / Apitherapy
- 127. Zanimljivosti / Interesting metters
- 129. 140 godina organiziranog pčelarstva / 140 years of organized beekeeping
- 133. Reportaža / Reports
- 137. Medonosno bilje / The bee pasture
- 138. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
- 138. Dopisi / Letters
- 141. Oglasni / Advertisements

OZNAČAVANJE MATICA



2015 2016 2017 2018 2019

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:



POČETAK
PČELARSKE SEZONE,
FOTO: D. JURIŠIĆ

NAKLADNIK

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatzia 5.
10000 ZAGREB
OIB: 85477657229
E-mail: pcelarski-savez@zg.t-com.hr
Telefoni:
urednik - 01/48-19-536,
099/481-95-39
Vesna Filmar, računovodstvo
01/48-11-327,
099/481-95-37
E-mail: vfilmar@pcela.hr

ŽELJKO VRBOS, predsjednik

099/481-95-36
Hrvojka Galeković, tajnik Saveza
01/4811-325
[E-mail: tajnik@pcela.hr](mailto:tajnik@pcela.hr)
Saša Petrić, voditelj potpora
099/481-95-34
Fax: 01/48-52-543
[E-mail: potpore@gmail.com](mailto:potpore@gmail.com)
www.pcela.hr
IBAN:
HR2524840081100687902

IZDAVAČKI SAVJET

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

UREDNIŠTVO:

Doc. dr. sc. Dražen Lušić,
predsjednik Uredništva
Dr. sc. Lidija Svečnjak
Dr. sc. Maja Dražić
Dr. sc. Gordana Hegić
Boris Bučar, dipl. ing.
Marin Kovacic, mag. ing. agr.
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
Antonio Mravak, mag. ing. agr.
Igor Petrović, dipl. ing. agr.
Nina Krnjak, dipl. ing. agr.
Dario Franger, prof.
Damir Gregurić, eng.

UREDNIK

Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
01/48-19-536,
099/481-95-39
E. mail: vlesjak@pcela.hr

LEKTURA
Bujica riječi d.o.o.

GRAFIČKO OBLIKOVANJE
StudioQ

Stajalište organizacije Apimondia o krivotvorenju meda

Stajalište organizacije APIMONDIA o krivotvorenju meda službeno je stajalište svjetske pčelarske organizacije APIMONDIA o čistoći meda, njegovoj autentičnosti i najboljim dostupnim preporučenim metodama za otkrivanje prijevara.

Ovo je stajalište namijenjeno nadležnim tijelima, trgovcima, supermarketima, trgovcima na malo, proizvođačima, potrošačima i drugim dionicima u lancu trgovine medom kao pouzdan izvor informacija o najnovijim kretanjima u razvoju metoda ispitivanja čistoće i autentičnosti meda.

NADLEŽNOST

Radna skupina organizacije APIMONDIA za borbu protiv patvorenja pčelinjih proizvoda bit će nadležna za pripremu i reviziju ovog stajališta na godišnjoj bazi ili kada joj postanu dostupne nove važne informacije.

Kroz savjetovanja s vodećim znanstvenicima koji proučavaju med, tehničkim stručnjacima, specijaliziranim laboratorijima za ispitivanje meda ili drugima upućenima u stanje na tržištu radna će skupina osigurati da stajalište sadržava najnovije informacije i zajedničke stavove o toj temi.

S obzirom na dinamičnu prirodu krivotvorenja meda stajalište će se revidirati i ažurirati periodički odnosno svaki put kada dođe do značajnog znanstvenog napretka u bilo kojem od polja obuhvaćenih dokumentom. Ažuriranja će se objavljivati na internetskoj stranici organizacije APIMONDIA i u drugim prikladnim publikacijama.

PRETVORBA NEKTARA U MED

Med je rezultat posebne interakcije biljnog i životinjskog carstva, što ga čini jedinstvenim proizvodom. Sazrijevanje meda počinje sakupljanjem nektara i/ili medne rose u želucu medonosnih pčela dok pčele sakupljačice na paši i u letu na povratku nadopunjuju zalihe nektara (Nicolson i Human, 2008.). Postupak sazrijevanja nerazdvojiv je od postupka isušivanja i uključuje dodavanje enzima i drugih pčelama svojstvenih tvari, snižavanje pH-vrijednosti proizvodnjom kiselina u pčelinjem želucu i pretvorbu tvari iz nektara / medne rose (Crane, 1980.). Nadalje, u početnim fazama dozrijevanja prisutna je znatna mikrobnna populacija koja bi mogla biti uključena u neke od postupaka pretvorbe, kao što je biosinteza ugljikohidrata (Ruiz-Argueso i Rodriguez-Navarro, 1975.).

Pretvorba nektara u med rezultat je više tisuća godina evolucije pčela kojom su one osiguravaju dugotrajan izvor hrane za vlastite potrebe kada u okolini zajednice nema nektara. Smanjeni udio vode, po-

većana koncentracija šećera, niska pH-vrijednost i prisutnost raznih antimikrobnih tvari čine med dugotrajnom hranom za pčele koja ne može fermentirati. Potencijalna fermentacija rezervi hrane nepovoljna je za pčele jer pritom nastaje etanol, koji je za njih otrovan i utječe na njihovo ponašanje na sličan način kao i u drugih kralježnjaka (Abramson *et al.*, 2000.). U postupku dozrijevanja pčele dodaju i enzime kao što je invertaza, koja sudjeluje u razlaganju saharoze u stabilnije jednostavne šećere glukozu i fruktozu, te glukoza oksidaza, koja je nužna za proizvodnju glukonske kiseline i vodikovog peroksida, koji sprečavaju fermentaciju (Traynor, 2015.).

Pretvorba nektara nastavlja se u košnici gdje kućne pčele pridonose dozrijevanju nektara manipulirajući njime usnim dijelovima i premještajući ga iz stanice u stanicu. Zapravo je premještanje sadržaja iz stanice u stanicu prije završnog skladištenja važan dio procesa dozrijevanja za koji u pčelinjoj košnici treba dovoljno prostora da bi se on normalno odvijao.

Eyer *et al.* (2016.) pronašli su dokaze za pasivne i aktivne mehanizme isušivanja nektara u košnici. Do aktivnog isušivanja dolazi tijekom ponašanja za koje su karakteristični pokreti jezikom kada pčele radilice sakupljaju kapljice povraćenog nektara pomicanjem usnih dijelova. Suprotno tomu, do pasivne koncentracije nektara dolazi izravnim isparavanjem nektara pohranjenog u stanicama i ovisi o uvjetima u košnici, a odvija se brže što je volumen šećerne otopine manji, a površina veća (Park, 1928.).

Dehidracijom nektara raste apsolutna koncentracija šećera, čime proizvod u procesu dozrijevanja prima izraženija higroskopna svojstva. Pčele dozreli proizvod štite tako da stanice ispunjene medom zatvaraju voštanim poklopcem. Stoga, postupak dozrijevanja završava kada je poklapanje već u tijeku, što znači da se odvija svojevrsna utrka protiv razrjeđivanja meda (i neželjene fermentacije) zbog izrazito higroskopne prirode zrelog meda (Eyer *et al.*, 2016.). Zajednica ima podjelu rada između pčela sabiračica i kućnih pčela te može prilagoditi brzinu prikupljanja nektara tako da potakne kućne pčele da postanu pčele sabiračice (Seeley, 1995.). Ako pčelar prikupi med dok još nije dozrio, kućne pčele ranije će postati pčele sabiračice, čime će se povećati kapacitet prikupljanja zajednice. Tim načinom proizvodnje krše se načela proizvodnje meda i mijenja sastav konačnog proizvoda koji ne zadovoljava očekivanja potrošačâ.

OEĆKIVANJA POTROŠAČA

Pećinski crteži iz prapovijesnoga razdoblja (paleolit, 15 000 do 13 500 pr. Kr.) pokazuju nam da su ljudi

zaista prikupljali tu prirodnu i slatku namirnicu koju pčele proizvode same i koju nije potrebno obrađivati prije konzumacije. Med je tisućama godina bio jedini zaslادivač jer je početak uporabe šećerne trske zabilježen otprilike u 4. st. pr. Kr. te je bio ograničen na one dijelove svijeta u kojima je ona bila endemska vrsta (Warner, 1962.). S druge strane, šećerna repa nastala je križanjem u 18. st. (Biancardi, 2005.).

Nameće se pretpostavka da je proizvod koji je bio dostupan ranim sakupljačima meda bio med iz zatvorenog sača, a ne nezreli proizvod jer bi njime bilo preteško manipulirati (manja viskoznost, pohrana) i ne bi imao željenu mikrobiološku stabilnost za dugotrajanu pohranu. Stoga je ta dragocjena namirnica koju su rani ljudi konzumirali bila zreli med pa su se stvorila određena očekivanja u pogledu organoleptičkih svojstava meda.

Budući da je med u to doba bio jedini zasladič, ljudi su vrlo brzo počeli pokušavati uzgajati pčele kako bi imali pristup zatvorenom saču kao izvoru i zrelog meda i pčelinjeg voska. Te su pokušaje zabilježili i drevni znanstvenici koje je intrigirao mehanizam funkciranja pčelinje zajednice. Jedan od najranijih opisa podjele zadataka u zajednici pripisuje se Aristotelu. Nadalje, da je med jedinstven proizvod civilizacijski iznimno cijenjen može se zaključiti iz njegove važne uloge u skoro svim svjetskim religijama, bilo kao namirnice koja se prinosila u okviru obreda, proizvoda s iscjeljujućim svojstvima, hrane za božanstva ili kao nositelja alegorijskog značenja (Crane, 1999.).

Ukratko, očekivanja ljudi u pogledu meda generacija su se prenosila sve do modernog potrošača meda, koji cjeni njegova svojstva i prirodu kao nikada do sad. Također, za razliku od druge hrane koja je podložna promjenama načina proizvodnje i ukusa potrošača, ljudska percepcija meda i dalje je nepromijenjena s obzirom na to da se i danas konzumira na gotovo isti način kao i u drevna vremena.

O DEFINICIJI MEDA

U Codexu Alimentariusu (1981.), međunarodno prihvaćenom skupu normi za sigurnost hrane koji izdaje Organizacija za hranu i poljoprivredu UN-a (FAO), razmatraju se prethodno navedeni biološki aspekti proizvodnje meda i definira se sljedeće:

„Med je prirodna slatka tvar koju medonosne pčele proizvode od nektara biljaka ili izlučevina živilih dijelova biljaka, odnosno izlučevina kukaca koji sišu sokove na živim dijelovima biljaka, tako da ih skupljaju, preinačuju dodajući im vlastite specifične tvari, odlažu, isušuju, pohranjuju i ostavljaju u saču da sazriju“. APIMONDIA prihvata definiciju meda i opis osnovnog sastava i čimbenika kvalitete iz Codexa Alimentariusa (odjeljak 3.):

- „3.1 Medu koji se prodaje kao med ne smiju se dodavati nikakvi prehrambeni sastojci, uključujući prehrambene aditive, niti se smije dodavati išta drugo što nije med. Med ne smije sadržavati neprihvatljive tvari, okuse, arome ili boje

preuzete od strane tvari tijekom njegove obrade i pohrane. Med ne smije biti u stanju vrenja ili provrio. Ni pelud ni drugi sastavni dio karakterističan za med ne smije se uklanjati, osim ako je to neizbjegljivo pri uklanjanju stranih anorganskih ili organskih tvari.“

- 3.2 Med se ne smije zagrijavati ili obrađivati na način da se promijeni njegov osnovni sastav i/ili umanji njegova kvaliteta.
- 3.3 Ne smiju se primjenjivati kemijski ili biokemijski postupci u svrhu utjecanja na kristalizaciju meda.“

APIMONDIA razumije da formulacije u odjeljku 3. Codexa označavaju obvezu, a ne proizvoljnost.

Kao što je navedeno u odjeljcima 3.1 do 3.3, cijeli postupak pretvorbe nektara u med moraju izvesti pčele. Zabranjena je ljudska intervencija u postupak dozrijevanja i isušivanja te uklanjanje sastavnih dijelova karakterističnih za med. Sastavni dijelovi karakteristični za med tvari su koje se prirodno nalaze u medu, kao što su šećeri, pelud, bjelančevine, organske kiseline, druge manje zastupljene tvari i, naravno, voda.

Definicijom iz Codexa dodatno se zabranjuje uporaba bilo kakvih dodataka (uključujući tvari koje su dio prirodnog sastava meda, kao što su voda, pelud, enzimi itd.) te svi postupci kojima se mijenja osnovni sastav meda ili umanjuje njegova kvaliteta. Zabranjeni postupci uključuju (ali nisu ograničeni na) uporabu ionsko-izmjenjivačkih smola za uklanjanje rezidua i posvjetljivanje boje meda te aktivno uklanjanje vode iz meda vakuumskim komorama ili drugim uređajima.

Poznato je da u određenim klimatskim uvjetima, npr. u tropskim klimama, čak i med u zatvorenom saču može imati udio vlage veći od propisanog u odjeljku 3.4 Codexa. APIMONDIA smatra da je prihvatljivo pohranjivati okvire s malim viškom vlage u suhoj prostoriji kako bi se sprječilo daljnje upijanje vlage iz okoliša i prije vađenja prilagoditi vlagu meda u okvirima do propisanih vrijednosti. Postupak je sličan pasivnom isparavanju koje se prirodno odvija u košnici.

Ukratko, APIMONDIA definira med kao rezultat složenog postupka pretvorbe nektara / medne rose koji se odvija isključivo u košnici. Med je jedinstven zbog proizvodnoga postupka kojim nastaje i sastava. Voda, kao i glukoza, fruktoza, drugi šećeri, bjelančevine, organske tvari i drugi prirodni sastojci svakako se smatraju sastavnim dijelovima karakterističnim za med koji se ne mogu ukloniti.

PREGLED

U povijesti su zabilježeni mnogi slučajevi krivotvoreњa meda (Crane, 1999.), ali nikada do sada uvjeti za krivotvoreњe meda nisu bili pogodniji:

TABLICA 1.: METODE PROIZVODNJE MEDA KOJIMA SE KRŠI NORMA CODEXA ALIMENTARIUSA

METODA PROIZVODNJE	ŠTO ČINI KRŠENJE NORME?
Košnica tipa Langstroth s jednim nastavkom tijekom proizvodnje meda.	<ul style="list-style-type: none"> - Neodgovarajući prostor / neodgovarajuća površina za potpuno prirodno isušivanje i pretvorbu nektara u med. - Više razine kemijskih rezidua, tvari koje nisu tipične za med ili tvari u neuobičajenim koncentracijama u medu.
Pčelar prikuplja nezreli med.	<ul style="list-style-type: none"> - Pčele nemaju dovoljno vremena za isušivanje i dodavanje posebnih svojstvenih tvari tijekom višestrukih manipulacija. - Pčele samo djelomično provode pretvorbu nektara u med, a postupak se dovršava ljudskom intervencijom na nedopušten način.
Isušivanje meda tehničkim uređajima, kao što su vakuumski sušilice i sl.	<ul style="list-style-type: none"> - Voda je sastavni dio karakterističan za med i ne može se ukloniti tehničkim uređajima koji bi zamjenili prirodno djelovanje pčela.
Uporaba ionsko-izmjenjivačkih smola za uklanjanje rezidua i posvjetljivanje boje meda.	<ul style="list-style-type: none"> - Med se ne smije obrađivati na način da mu se promijeni osnovni sastav i/ili umanji kvaliteta. Ne smije se uklanjati pelud ni drugi sastavni dijelovi karakteristični za med.
Prihranjivanje pčela za vrijeme dotoka nektara.	<ul style="list-style-type: none"> - Med mogu proizvesti samo medenosne pčele od nektara biljaka ili izlučevina živih dijelova biljaka, odnosno izlučevina kukaca koji sišu sokove na živim dijelovima biljaka.

1. javlja se nestaćica meda i rastu troškovi njegove proizvodnje;
2. otvara se mogućnost za veliku zaradu kroz krivotvorene;
3. načini patvorenja meda brzo se mijenjaju;
4. službenom metodom EA-IRMS (AOAC 998.12) ne mogu se otkriti najnoviji načini patvorenja meda.

Krivotvorene mede kazneno je djelo počinjeno radi ostvarivanja ekonomске koristi prodajom proizvoda koji ne zadovoljava standarde.

U različite oblike krivotvorena meda ubrajamo:

1. razrjeđivanje različitim sirupima dobivenima od npr. kukuruza, šećera od šećerne trske, šećera od šećerne repe, riže, pšenice itd.;
2. prikupljanje nezrelog meda, koji se naknadno aktivno isušuje uporabom tehničke opreme, uključujući između ostalog vakuumske sušilice;
3. uporabu ionsko-izmjenjivačkih smola za uklanjanje rezidua i posvjetljivanje boje meda;
4. skrivanje i/ili pogrešno označavanje zemljopisnog i/ili botaničkog podrijetla meda;
5. prihranjivanje pčela za vrijeme dotoka nektara.

Proizvod dobiven bilo kojom od prethodno navedenih metoda krivotvorena ne smije se nazivati „medom”, kao ni mješavine koje ga sadržavaju jer su prema normi dopuštene samo mješavine čistih medova.

METODE PROIZVODNJE MEDA

APIMONDIA ima ulogu u globalnom usmjeravanju održivog razvoja pčelarstva i kontinuirano podupire proizvodnju visokokvalitetnog autentičnoga prirodnog meda koji sadržava sva složena prirodna svojstva.

APIMONDIA podržava proizvodne metode koje pčelama omogućavaju potpuno samostalan rad kako bi se zadržala cijelovitost i kvaliteta meda na zadovolj-

stvo potrošača koji traže sve prirodne vrijednosti tog proizvoda.

APIMONDIA ne prihvata razvoj metoda namijenjenih umjetnom ubrzavanju prirodnog postupka proizvodnje meda kroz prekomjernu intervenciju čovjeka i tehnologije, koja može dovesti do kršenja norme za zaštitu meda (tablica 1.).

POSLJEDICE PATVORENJA MEDA

Na temelju informacija dobivenih iz svjetskih statistika o trgovini medom, službenih anketa i privatnih laboratorija o učestalosti krivotvorena meda možemo zaključiti da su mehanizmi krivotvorena odgovorni za plasiranje velike količine razrijeđenih i/ili nesukladnih medova na tržiste.

Aktualni problem krivotvorena meda poprimio je globalne razmjere te utječe i na cijenu meda i na održivost mnogih pčelarskih aktivnosti.

Izvršni odbor organizacije APIMONDIA nedavno je krivotvorene mede uvrstio među glavne prepreke globalno održivom pčelarstvu. APIMONDIA namješta preuzeti sve važniju ulogu u pronalasku rješenja za krivotvorene mede u budućnosti kao glas koji predstavlja sve svjetske pčelare.

Prema podacima iz baze podataka o krivotvorenu hrane Američke farmakopeje med je treći „omiljeni” prehrambeni proizvod za patvorenje, a prethode mu mlijeko i maslinovo ulje (Američka farmakopeja, 2018.). I Europska je unija utvrdila visok rizik od krivotvorene meda (Europski parlament, 2013.).

Europska komisija (2018.) smatra da u slučaju krivotvorene hrane moraju biti prisutna četiri ključna elementa:

- namjera;
- kršenje zakona (u ovom slučaju definicije meda prema Codexu);

- ekonomska korist i
- razočaranje potrošača.

Krivotvorene mede na navedenih pet različitih načina ima najmanje tri vidljive posljedice na međunarodnom tržištu: i) pritisak na pad cijena čistog meda zbog prevelike ponude proizvoda, ii) destimulirajući učinak na proizvodnju i izvoz čistih medova u nekoliko tradicionalnih država u kojima je posljednjih godina došlo do znatnog smanjenja obujma izvoza i iii) pojava novih izvoznih zemalja koje ponovno izvoze jeftine uvozne proizvode kao lokalno proizvedene, u čistom obliku ili kao mješavine.

Sve dok se događaju prijevare s medom, carinske prijevare i kršenje nacionalnih i međunarodnih trgovinskih zakona, ugrožene su dobrobit i stabilnost svjetskih pčelara. Uz neke iznimke trenutačne cijene meda koje pčelari postižu nisu održive. Ako cijene ostanu niske kao sada, mnogi pčelari napustit će svoju djelatnost, a oni koji se nastave baviti pčelarstvom neće biti motivirani zadržati trenutačni broj košnica.

Krivotvorene mede otežava očuvanje slike meda kao prirodnog proizvoda i napore koji se ulažu u zaštitu poštenog pčelarstva. Također ide na štetu potrošača koji često ne dobiju proizvod koji očekuju i koji su platili. Krajnji je rezultat ugrožena sigurnost hrane, sigurnost opskrbe hranom i ekološka održivost.

Kako bismo bolje razumjeli opseg problema, moramo imati na umu da je med najpoznatiji proizvoda pčela, ali svakako ne i najvažniji. Pčele su zbog opravšivanja nužne za očuvanje biološke raznolikosti planeta i apsolutno su neophodne za opravšivanje mnogih kultura koje čine 35 % sve naše hrane.

RJEŠENJE

Strategija za borbu protiv krivotvorene mede mora uključivati:

- informiranje zajednice pčelara kroz prezentacije i publikacije;
- informiranje potrošača putem medija;
- informiranje trgovaca na malo i onih koji pakiraju med o potrebi poboljšanja ispitivanja u zemljama u kojima zakonodavstvo ne ispunjava kriterije Codexa Alimentarius-a i čiji se proizvodi ne mogu izvoziti u zemlje u kojima se primjenjuju standardi prema Codexu;
- informiranje i suradnja s nacionalnim tijelima koja bi trebala periodički revidirati svoje standarde za med i primjenjivati najbolje dostupne metode za otkrivanje krivotvorene meda;
- informiranje i suradnja s međunarodnim tijelima i institucijama.

PREPORUKE ZA UTVRDJIVANJE AUTENTIČNOSTI MEDA

APIMONDIA za borbu protiv krivotvorene mede preporučuje strategiju koja obuhvaća više aspekata:

A. SLJEDIVOST

APIMONDIA preporučuje da bi se putem meda trebao moći utvrditi njegov pčelar, botanički izvor na kojemu su pčele sakupljale nektar i zemljopisna lokacija pčelinjaka. Pčelari bi trebali voditi evidenciju kojom se dokumentira njihov proizvodni postupak jer potrošači traže transparentnost cijelog lanca opskrbe. APIMONDIA smatra sljedivost jednom od sastavnica dobre pčelarske prakse.

B. ISPITIVANJA

Krivotvorene mede, kao i drugi oblici prijevara s hranom, dinamična su pojava. Normalno je da se učinkovitost metoda za otkrivanje krivotvorene meda s vremenom smanjuje jer krivotvoritelji nauče kako ih zaobići. Pošteni dionici trgovine medom i njegove prerade uvijek bi trebali ići korak naprijed, a ne korak natrag, u nastojanjima da se smanji mogućnost pojavе krivotvorene na način da se uvijek primjenjuju najbolje dostupne metode za njihovo otkrivanje.

Trenutačno je dostupno mnogo različitih vrsta sirupa (od kojih su neki posebno namijenjeni za patvorenje meda). U tim su sirupima dostupni različiti uzorci manje zastupljenih sastojaka i tvari u tragovima, koje se često upotrebljavaju kao analitički markeri. Praktički je nemoguće imati jedinstvenu i trajno primjenjivu metodu za otkrivanje svih vrsti prijevara s medom. S obzirom na to da krivotvorene uključuje kriminalne namjere, treba očekivati varijacije u praksama krivotvrene.

Prema normama u prehrambenom sektoru kao što su BRC ili IFS potrebno je napraviti kvalitetnu procjenu rizika i primjenjivati odgovarajuće mjere. To može uključivati i organizacijske i analitičke mjere. Zbog dinamične prirode krivotvorene treba naglasiti da za ispitivanja nisu dovoljne samo službene i/ili tradicionalne metode, već treba na odgovarajući način primjenjivati i nove tehnologije.

Zbog ograničenja službenih metoda, npr. službene metode AOAC-a 998.12 za određivanje omjera stabilnih izotopa ugljika (eng. *Internal Standard Stable Carbon Isotope Ratio*), treba naglasiti i važnost primjene odgovarajućih režima testiranja koji ne obuhvaćaju samo metode koje propisuju nadležna tijela. Dobro je poznato da službena metoda AOAC-a pouzdano otvara osjetljive dodatke sirupa dobivenih iz C4 biljaka, ali ne može otkriti mnoge druge vrste sirupa. Primjena isključivo AOAC-ove metode s obrazloženjem da je to jedina službena metoda može se namjerno zagovarati u svrhu prikrivanja patvorenog meda. APIMONDIA ne podržava takvu praksu jer se time zanemaruju neki drugi rizici. U skladu s normama u prehrambenom sektoru, kao što su BRC ili IFS, neki dionici prethodno opisanim ponašanjem zanemaruju obvezu da u svom poslovanju uspostave postupke za procjenu rizika s odgovarajućim preventivnim radnjama.

APIMONDIA izričito preporučuje izbor jedne ili više metoda prilagođenih svakoj pojedinoj situaciji. U većini slučajeva dobra strategija za otkrivanje krivotvo-

renja meda trebala bi uključivati iznimno učinkovitu metodu ispitivanja kao što je nuklearna magnetska rezonancija (NMR). NMR je trenutačno najbolja dostupna metoda za otkrivanje različitih oblika krivotvorenja meda. Ako se NMR-om pronađu nesukladnosti, mogu se obaviti dodatni ciljani testovi kako bi se razjasnio uzrok odstupanja.

U nekim slučajevima mogu biti korisne kombinacije drugih ciljanih testova (npr. AOAC 998.12, enzimi nekarakteristični za med, markeri koji se temelje na malim molekulama ili DNK-u specifični za sirupe, oligosaharidi nekarakteristični za med, LC-IRMS, umjetni sastojci hrane i kiseline koje ukazuju na invertni šećer).

Ispitivanja organoleptičkih svojstava i prisustva peluda, kao i drugih sastavnih dijelova meda, smatraju se dobrom komplementarnim parametrima za utvrđivanje zemljopisne i botaničke autentičnosti meda. No, potrebno je uzeti u obzir neke specifične regije u kojima je poznato da neke biljke izlučuju nektar, ali ne proizvode pelud.

Važno je napomenuti i da je zbog prirode krivotvorenja meda ponekad potrebno pojasniti rezultate neke metode primjenom drugih alternativnih testova.

Odluka o najboljim metodama ispitivanja koje će se primjenjivati trebala bi biti rezultat detaljne procjene rizika kojom bi se trebalo uzeti u obzir podrijetlo proizvoda, povijest slučajeva patvorenja meda toga podrijetla, statistički podaci o kretanjima na tržištu i najčešći načini proizvodnje i patvorenja meda u toj regiji ili zemlji podrijetla. Također, iznimno je važno povremeno prilagođavati odabir metode u skladu s novim znanstvenim spoznajama.

LITERATURA

- Abramson, C., S. Stone, R. Ortez, A. Luccardi, K. Vann, K. Hanig and J. Rice (2000). The Development of an Ethanol Model Using Social Insects I: Behavior Studies of the Honey Bee (*Apis mellifera L.*). *Clinical & Experimental Research* 24:1153-1166.
- Biancardi, E. (2005). *Brief History of Sugar Beet Cultivation*: U: E. Biancardi, L. Campbell, G.N. Skaracis, M. de Biaggi (Eds.) Genetics and Breeding of Sugar Beet. Science Publishers Inc., Enfield, USA & Plymouth, UK.
- Norma Codex Alimentarius 12-1982 za med. Dostupno na: http://www.codexalimentarius.org/download/standards/310/cxs_012e.pdf.
- Crane, E. (1999). The World History of Beekeeping and Honey Hunting, Routledge. Taylor & Francis Group (Ed.). New York & London.
- Crane, E. (1980). A Book of Honey. Oxford. Oxford University. Str. 193.
- Europska komisija (2018.). Dostupno na: https://ec.europa.eu/food/safety/food-fraud_en:
- Europski parlament (2013.). Nacrt izvješća o prehrambenoj krizi, prijevari u prehrambenom lancu i njegovoj kontroli. Dostupno na: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+COMPARL+PE-519.759+02+DOC+PDF+V0//EN&language=EN>
- Eyer, M., P. Neumann and V. Dietemann (2016). A Look into the Cell: Honey Storage in Honey Bees, *Apis mellifera*. PLOS ONE | DOI: 10.1371/journal.pone.0161059. str. 1-20.
- Nicolson, S. and A. Human (2008). Bees get a head start on honey production. *Biol. Lett.* 4:299-301.
- Park, O. (1928). Further studies on the evaporation of nectar. *J. Econ. Entomol.* 21: 882-887.
- Ruiz-Argueso, T. and A. Rodriguez-Navarro (1975). Microbiology of Ripening Honey. *Appl. Microbiol.* 30:893-896.
- Seeley, T. (1995). *The Wisdom of the Hive*. Cambridge (MA). Harvard University. str. 155-176.
- Traynor, K. (2015). *Honey*. U J.M. Graham (Ed.), The Hive and The Honey Bee (pp.673-703). Dadant & Sons. Hamilton, U.S.A.
- United States Pharmacopeia (2018). Food Fraud Database. Dostupno na: <http://www.foodfraud.org/>.
- Warner, J. (1962). Sugar Cane: An Indigenous Papuan Cultigen. *Ethnology* 1 (4):405- 411.

APIMONDIA podržava razvoj novih tehnika za otkrivanje krivotvorenja meda koje bi bile dostupne većini sudionika uz razumne troškove te podržava i uspostavljanje međunarodne baze originalnih medova s otvorenijom razmjenom analitičkih informacija među različitim laboratorijskim specijaliziranim za analizu meda.

C. KONTROLE I PROGRAMI OSIGURANJA KVALITETE

APIMONDIA preporučuje da poslovni dionici koji se bave uvozom ili izvozom meda ili koji prerađuju ili proizvode više od 20 tona godišnje usvoje program osiguranja sigurnosti hrane i kvalitete.

Kontrole programa osiguranja sigurnosti hrane i kvalitete koje provode treće strane važna su metoda provjere za otkrivanje potencijalnih prijevara s medom koje bi se trebale upotrebljavati kao vrijedan alat za nadopunjavanje laboratorijskih ispitivanja meda.

U okviru kontrola trebali bi se provjeravati različiti parametri sljedivosti meda, trgovinske bilance zemlje i društava te postojanje dokumentacije o provedbi procjene osjetljivosti i utvrđivanju kritičnih kontrolnih točaka (VACCP) u svrhu sprečavanja krivotvorenja meda.

Naposljeku, kontrole bi trebali provoditi profesionalci s odgovarajućim znanjem o pčelarstvu, dobroj pčelarskoj praksi i parametrima kontrole meda kako bi mogli otkriti moguća odstupanja u načinima proizvodnje meda i/ili prerade čiji bi rezultat mogao biti neautentičan proizvod.

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



Sramota i vrlina

Praćenjem našeg portala saznajemo da je u Gudovcu 9. veljače 2019. godine održan radni sastanak na kojemu su prisustvovali pčelarski savezi Mađarske, Federacije BiH, Slovenije, Republike Srpske i Hrvatske, a raspravljalo se o problemu američke gnijiloće i patvorina u medu. Doneseni su i određeni zaključci, pa se tako navodi:

„Utvrđeno je iznimno važnim organizirati regionalnu kampanju pod radnim nazivom ‘Američka gnijiloća nije sramota’ u cilju edukacije pčelara o prevenciji i suzbijanju te opake i brzošireće bolesti pčela te podizanja svijesti o širokoj pojavnosti američke gnijiloće medonosne pčele, neovisno o geografskim, tehničkim, higijenskim i ostalim kriterijima.“

Da, američka gnijiloća stvarno ne bi trebala biti sramota. Može se pojaviti na najurednjem pčelinjaku i kod dobro educiranog pčelara. No kad se to dogodi, ipak nije lako jer je prisutna ta nesretna percepcija po kojoj je bolje da pčelaru pčele stradaju od varooze, koju svi imaju, nego od američke gnijiloće, koja pogađa samo neke. Na isto dođe, kao i u vicu koji slijedi, no ipak je razlika.

Leži Štef u ratnoj poljskoj bolnici negdje oko rijeke Soče (tijekom Prvoga svjetskog rata) i osjeća da mu se bliži kraj, pa na viziti zamoli doktora:

*– Gospon doktor, znam da mi je smrtna vura, nekak me je sram, al' prosil bi vas ak bi mogli ne napisat da sam yumrl od dizenterije, neg od sifilisa. Doktor ga začuđeno promatra, a Štef nastavlja:
– Ak' napišete od dizenterije, v mom selu buju priovedali: Ovo je grob od Štefa posranca. Ak' pak napišete od sifilisa, onda buju priposedali: Ovo je grob od Štefa je**ča. Na isto dođe, al' ipak je razlika.*

U ondašnjim uvjetima oboljeti od dizenterije nije bila sramota, a ipak je Štefu bilo itekako stalo da ne ostane upamćen po proljevu. Tako nekako ni pčelari ne vole da ih prati vijest o američkoj gnijiloći na

njihovu pčelinjaku. Planirana kampanja vjerojatno će polučiti pomak na bolje, no za uspjeh bi valjalo promijeniti još nešto, a to je da svaki pčelar kod kojeg se utvrdi američka gnijiloća ostvari pravo na punu odštetu za uništenu pčelinju zajednicu bez obzira na starost procesa. Uz to će se automatski smanjiti njegov osjećaj krivice!

Nekoć davno uveden je rok za priznavanje štete samo u slučaju da proces nije bio stariji od dva mjeseca. To mi se nije činilo kao stimulativna mjera jer je dvomjesečni rok prekratak i vrlo upitan, pa sam jednom prilikom upitao istaknutog stručnjaka za bolesti pčela zašto to vremensko ograničenje uopće postoji. I dobio sam zanimljiv odgovor, naime, da se tako pčelari upućuju na stalnu brigu o svojim pčelinjim zajednicama te da se sprječavaju malverzacije onih pčelara koji su svojedobno prijavljivali derutne košnice s namjerno zaraženim sačem, a s ciljem spaljivanja košnice i dobivanja odštete u obliku novih košnica. Kada sam god imao mogućnost, to sam isticao kao otegovani zahtjev, pa to činim i sada. Zar je u dobroj pčelarskoj praksi prihvaćena inventura svih okvira na pčelinjaku svaka dva mjeseca?

Što se tiče teme o patvorenju meda, tu bi radni naziv kampanje mogao glasiti „Patvorenje meda nije sramota nego vrlina“.

Naime, patvorenje je meda postalo vrlina, i to: po stručnosti krivotvoritelja, po njihovu poslovnom i društvenom ugledu, po njihovu utjecaju na primjenu postojećih službenih metoda za procjenu krivotvorne, po njihovoj vještini lobiranja radi zadržavanja postojećeg stanja... A što se tiče morala i grijeha, to se rješava – indulgencijom. Kad sve to postignete, i to traje i traje, onda uistinu pripadate vrlima. Međutim, u svemu ovome postoji velik društveni problem, a to je isti onaj koji nastaje kad su lopovi po svojoj opremljenosti i društvenom utjecaju korak ili nekoliko koraka ispred policije.

POTVRDA ZA REGISTRACIJU PČELARSKOG VOZILA

Molimo sve pčelare korisnike Potvrde o upisu pčelarskih vozila u Registar pčelarskih vozila Hrvatskoga pčelarskog saveza da potpuni zahtjev za njezino izdavanje s pripadajućim dokazima dostave na e-adresu HPS-a: pcelarski-savez@zg.t-com.hr najmanje deset radnih dana prije pokretanja postupka registracije i produženja valjanosti prometne dozvole za pčelarsko vozilo.

Za potpuni zahtjev potrebno je dostaviti kopiju osobne iskaznice i prometne dozvole, za tek kupljeno vozilo kupoprodajni ugovor/račun, a ako je vozilo iz uvoza, i sve strane homologacije, te obrazac Izjave o suglasnosti za obradu i korištenje osobnih podataka koji možete preuzeti na internetskoj stranici HPS-a u rubrici Dokumenti/GDPR.

U skladu s važećim Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati pčelarska vozila (NN 93/2013), potvrda se izdaje s rokom valjanosti od 60 dana.

Hrvatski pčelarski savez



Marinko Čavlović, pčelar i član UO HPS-a iz Koprivničko-križevačke županije

Radovi na pčelinjaku u travnju

Kako prolazi travanj i bliži se bagremova paša, potrebno je plodišta svesti na jedan nastavak. To moramo učiniti na vrijeme da bi se izleglo što više legla i da možemo izvrcati proljetni med, to jest oslobođiti prostor za bagremov med. Ipak, to ne smijemo učiniti prerano da bi ostalo dovoljno prostora za maticu do kraja bagremove paše. Samo spuštanje matice u jedan nastavak svakako je zahtjevan posao, ali uz malo organizacije moguće ga je odraditi za manje od deset minuta po košnici i istodobno obaviti kvalitetan pregled zajednice.

T ravanj je za pčelinje zajednice vrijeme izobilja. U prirodi cvate mnoštvo raznovrsnog bilja, a pčelinje zajednice unoseći velike količine peluda osiguravaju proteinsku hranu za leglo gotovo idealnog sastava esencijalnih amionikiselina, velike količine nektara i ostalih hranjivih tvari. Pčele produciraju velike količine matične mlijeci. Matica dosižu dnevni maksimum po broju položenih jaja. Producira se mnoštvo mlađih pčela. U takvim uvjetima pčelinje zajednice dosižu vrhunac svoga razvoja i ako smo propustili iskoristiti travanj za razvoj pčelinjih zajednica do maksimuma, priliku za popravak imat ćemo tek iduće godine. Naravno, bit će razvoja pčelinjih zajednica i poslije travnja, ali sigurno ne tako intenzivnoga. Slijedom događanja, tu je i pojавa rojenja pčelinjih zajednica. Zbog navedenih je uvjeta i proizvodnja pčelinjeg voska u ovo vrijeme najveća. Zadaća je nas pčelara osigurati uvjete za maksimalan razvoj pčelinjih zajednica kako bismo imali što bolje prinose na predstojećim pašama. Znamo da se uspješno pčelarenje događa na rubu rojevnog nagona, stoga ćemo zajednice držati u približno takvom stanju. Da bismo zajednice duže vrijeme držali u takvom stanju, potrebno je zadovoljiti četiri osnovna uvjeta:

- matica mora imati dovoljno prostora za polaganje jaja
- matica mora imati stalni dotok hrane (paša; ako nema paše, pogača jer uskladišteni med neće poslužiti toj svrsi)
- mora biti prostora za odlaganje meda (najbolje odmah iznad legla)
- mora biti prostora za odlaganje proizvedenog voska (gradnja sača).

Kao što sam pisao opisujući radove u ožujku, plodište je u gornjem nastavku i čekamo da matica priđe u donji nastavak, a na okvirima je pogača. Kad je matica prešla u donji nastavak (zaleže malo ispod satonoša donjeg nastavka), mijenjamo mesta nastavcima. Važno je da imamo leglo ispod same satonoše radi formiranja medišta prilikom sljedećeg zahvata. Sad imamo leglo u prvom nastavku i na vrhu drugog nastavka s prekidom u sredini. Taj će prekid matica popuniti i spojiti područje legla u jednu cjelinu. Šest središnjih okvira u gornjem i donjem nastavku bit će sasvim dovoljno za polaganje

jaja. Jedna strana LR okvira ima 3000 stanica, što znači da okvir ima ukupno 6000, a dvanaest okvira 72.000 stanica. Ako izostavimo stanice zauzete perudom i nektarom, ostat će 60 posto njih slobodno za leglo, što iznosi oko 43.000 stanica. Budući da je potreban dvadeset i jedan dan da od položenog jajeta izađe pčela, matica ima na raspolaganju više od 2000 stanica dnevno. Prvi je uvjet za sprječavanje rojenja ispunjen.

Kad iz bilo kojeg razloga prestane medenje, matica će smanjiti intenzitet polaganja jaja, bit će sve manje ličinki za hranjenje i zajednica će početi pripremu za rojenje. Ako ne želimo rojenje, moramo osigurati prividan dotok hrane kako bi matica i dalje polagala jaja (što je čest slučaj prije bagremove paše ako u blizini nema repice).

Nakon što u dvostrukom plodištu nastane gužva, formiramo medište postavljanjem matične rešetke i nastavka sa saćem na plodište. Sad nam puno znači što je leglo odmah ispod satonoše plodišnih okvira, na njima nema mednih vjenaca i pčele odmah prenose med u medište. U medište možemo staviti i dio meda s bočnim okvirima plodišta, a u plodište dodati satne osnove (preferiram gradnju sača u medištu jer onda pčele ne grade trutovsko leglo po satnim osnovama i grade sače do donje letvice). U travnju je potrebno pogledati pčele svakih sedam do deset dana. Kad je promjenjivo i hladno vrijeme, pogača bi stalno trebala biti u košnicama, a potrošnju možete regulirati veličinom otvora na vrećici. U pravilu ne treba štedjeti na hrani za razvoj pčela, bilo da je riječ o medu ili pogačama. Katkad je potrebno izvrcati



ZAPERCI SU ZNAK DA TREBA PROŠIRITI ZAJEDNICU, FOTO: M. ČAVLOVIĆ

NA PAŠI ULJANE REPICE POČINJE PRAVA SEZONA, FOTO: M. ČAVLOVIĆ



medište prije odlaska na repicu jer se može dogoditi da zbog velike količine legla i peluda u košnici nema prostora za nektar. Sad je također vrijeme za postavljanje pčelarske vase, posebice ako su nam pčele daleko od kuće. Promjene stanja na vagi mnogo nam govore o stanju pčelinje paše i zajednice. Vagu redovito postavljam ispod jače zajednice jer mi bolje odražava stanje paše, a nerazmjer između mase očitane na vagi i prosječnog prinosa na pčelinjaku govori kako pčelarim s ostalim zajednicama.

Kako prolazi travanj i bliži se bagremova paša, potrebno je plodišta svesti na jedan nastavak. To moramo učiniti na vrijeme da bi se izleglo što više legla i da možemo izvrcati proljetni med, to jest oslobođiti prostor za bagremov med. Ipak, to ne smijemo učiniti prerano da bi ostalo dovoljno prostora za maticu do kraja bagremove paše. Samo spuštanje matice u jedan nastavak svakako je zahtjevan posao, ali uz malo organizacije moguće ga je odraditi za manje od deset minuta po košnici i istodobno obaviti kvalitetan pregled zajednice. Pripremite prazan nastavak sa saćem ili satnim osnovama, dva-tri poklopca i hranilice, na koje ćete odložiti nastavke kad rastavite košnicu. Uklonite medište i matičnu rešetku, uklonite gornji plodišni nastavak, odredite hoćete li novo plodište ostaviti u donjem plodišnom nastavku ili u novom nastavku koji ćete kasnije postaviti na podnicu. Uz što manje dima ili, ako je moguće, bez dima vadite okvire iz donjeg nastavka, polako skecirajte pogledom jednu i drugu stranu i odlažite ih u prazni nastavak. Pregled mora teći brzo i bez lupaњa, sa što manje uznemiravanja pčela. Potom pregledajte gornji nastavak. Ako prvo pregledate gornji nastavak, dosta će pčela doletjeti u donji i napraviti metež. Okvire koje ste pregledali odmah slažite na mjesto jedan do drugoga (nipošto ne ostavljajte razmaknute okvire). U buduće plodište stavite dva-tri okvira jedan do drugoga s otvorenim leglom, maticu, jedan okvir s medom i peludom te ostale s praznim saćem ili satne osnove. Nemojte umjesto praznih okvira stavljati sve satne osnove ako pčele nisu na paši; radije stavite koji okvir s medom jer će vam se pčele izrojiti jer nemaju od čega graditi sače, a matica nema kamo polagati jaja (kad nema otvorenog legla, ima rojenja). U nastavak iznad ovoga i matične rešetke postavite nastavak s mlađim leglom, iznad njega stavite najstarije leglo, ako ga ima, te med i na kraju medište. Ako niste pronašli maticu, i u drugom nastavku ostavite praznog prostora, postavite drugu matičnu rešetku iznad njega, a iz trećeg nastav-

ka stresite pčele u ovaj. Pri sljedećem pregledu, za nekoliko dana, provjerite samo zajednice s dvjema matičnim rešetkama ili pri vrcanju proljetnog meda spustite nastavak s maticom na podnicu, ako nije u donjem nastavku. Pčele će napraviti prisilne matičnjake iznad matične rešetke, ali se neće rojiti zbog toga i ne morate ih trgati, samo ne smije biti pomoćnih leta u tom dijelu košnice. Te će vas matice možda zezati kod vrcanja ako koristite bježalice, no to je sve. Tako složene zajednice neće se rojiti do kraja bagremove paše ako im dajete dovoljno prostora za odlaganje meda. Sada dolazi do izražaja široki niski LR okvir s leglom do satonoša, bez mednih vijenaca, ako uklonite med iznad legla na vrijeme, narušavate prirodno stanje u košnici pri kojem je med odmah iznad legla te nastaje alarm kako bi se što prije uspostavilo prirodno stanje, a rojenje se odgađa.

Ako vam se ne izroji ni jedna zajednica, znači da se bojite rojenja i da ne pčelarite baš na rubu rojevnog nagona i da imate smanjene prinose. Zajednice ili dvije po paši mogu se slobodno izrojiti. Na slici 1. možete vidjeti kontejner s četrdeset i osam zajednica. Sa svake su strane po dvije zajednice na tri nastavka, a ostale su na četiri. Svaka se zajednica sama razvila bez dodavanja legla iz drugih košnica.

Potkraj travnja slijedi vrcanje proljetnog meda. Ako smo imali dovoljno vremena za pripremu pčelinjih zajednica i ako smo dobro predvidjeli početak bagremove paše, leglo koje se nalazi iznad matične rešetke trebalo bi se izleći do vrcanja. Kadkad se sve ubrza zbog viših proljetnih temperatura, pa se dio legla ne izleže. U tom slučaju možemo leglo prikupiti u nekoliko nastavaka, označiti nastavke, postaviti ih na slabije zajednice te posebno izvrcati prilikom vrcanja bagrema ili leglo upotrijebiti za izradu nukleusa. U ovom je mjesecu prirodno da se pčele roje, pa bi svakako trebalo napraviti što je moguće više nukleusa. Za to su pogodne zajednice kod kojih ne možete obuzdati rojenje. Rasformirajte ih i napravite nukleuse. Mlade zajednice formirane u ovo vrijeme imaju najbolje mogućnosti za uspješno prezimljavanje, ne treba mnogo truda oko njih, a rezultati su odlični. Ako ih povezete na neke paše tijekom lipnja i srpnja, nećete ih trebati ni dohranjivati, uzimti će se na dva nastavka puna meda i pčela.



ROJENJE JE NEPOŽELJNA ALI PRIRODNA POJAVA, FOTO: S. KOVACIĆ



Rade Kostadinović,
Kragujevac, Srbija

Kvalitetno plodišno saće kao važan čimbenik uspješnog pčelarenja

Budući da početkom travnja vrijeme još uvijek nije stabilno, a noćne su temperature niske, nije poželjno „cijepati” leglo, nego prvu satnu osnovu treba dodati između okvira s peludom i leglom s toplije (južne) strane pčelinje zajednice. Poslije sedam dana trebalo bi ponoviti postupak, ali s druge strane. Ako su ove osnove barem djelomično izgrađene, trebalo bi ih odmah premjestiti u središte legla. Ondje su uvjeti za njihovu izgradnju idealni – od odgovarajuće temperature i vlažnosti zraka do mnoštva mladih pčela koje njeguju leglo (a one imaju i mogućnost lučenja voska). Tim je postupkom ravnoteža zajednice narušena ondje gdje je najosjetljivija, u leglu, pa zajednica teži tomu da u najkraćem roku stanje dovede u prvobitnu ravnotežu.

Prije deset godina u prepunoj dvorani, ispred više od 300 kragujevačkih pčelara koji su s najvećom pozornošću slušali višesatno izlaganje uvaženog prof. dr. V. I. Lebedeva, danas ravnatelja najvećega specijalističkog pčelarskog instituta na svijetu, onoga iz Ribnoje kod Moskve, predavač je izrekao tvrdnju koja mi se trajno urezala u sjećanje: „Mladom maticom rješavamo sedam, pravodobnim rojenjem devet, a kvalitetnim plodišnim saćem čak deset problema suvremenog pčelarstva.”

Svi mi koji se bavimo pčelarstvom nesumnjivo volimo pčele, ali svakako želimo i da od njih imamo i koristi. Slobodno možemo reći da je to visokorizična i niskoproduktivna djelatnost, koja je na ovim prostorima trenutačno u velikoj ekspanziji. Prije trideset-četrdeset godina, prije nego što se pojavila varoa i druge nedače, pčelarska je obitelj mogla pristojno živjeti s 50-ak pčelinjih zajednica. Danas je za to potreban višestruko veći broj. Zato nam produktivnost pčelinjih društava mora biti vrlo važna, a ona ovisi o više čimbenika, od kojih je kvalitetno plodišno saće među najvažnijima.

Svaka pčelinja zajednica prolazi kroz pet faza godišnjega razvojnog ciklusa, od čega je nama svakako najvažnije razdoblje intenzivnog razvoja, koje nastupa neposredno poslije smjene zimskih dugoživućih pčela pčelama proljetno-ljetne generacije. Potonje imaju mogućnost njegovanja velike količine legla, ali i lučenja voska. Ove su dvije aktivnosti u velikoj me-

đusobnoj ovisnosti. Dokazano je da pčele izgrađuju najkvalitetnije saće, i s najmanjim postotkom trutovskih stanica, u vrijeme intenzivnog razvoja zajednice. Kućne pčele stare između 12 i 18 dana imaju najveću mogućnost lučenja voska, pa ih u razdoblju voćno-maslačkove paše ne treba štedjeti. Štoviše, treba im to maksimalno omogućiti jer time u velikoj mjeri utječemo i na smanjenje rojevnog nagona, koji je u suvremenom pčelarstvu nepoželjan. No pri dodavanju prvih satnih osnova trebamo biti vrlo oprezni i pratiti razvoj svake pčelinje zajednice zasebno.

KADA DODAVATI SATNE OSNOVE U PČELINJE ZAJEDNICE

Pojava „bijelog saća” po okvirima pouzdan je znak da je vrijeme za dodavanje prvih satnih osnova u pčelinje zajednice.

Budući da početkom travnja vrijeme još uvijek nije stabilno, a noćne su temperature niske, nije poželjno „cijepati” leglo, nego prvu satnu osnovu treba dodati između okvira s peludom i leglom s toplije (južne) strane pčelinje zajednice. Poslije sedam dana trebalo bi ponoviti postupak, ali s druge strane. Ako su ove osnove barem djelomično izgrađene, trebalo bi ih odmah premjestiti u središte legla. Ondje su uvjeti za njihovu izgradnju idealni – od odgovarajuće temperature i vlažnosti zraka do mnoštva mladih pčela koje njeguju leglo (a one imaju i mogućnost lučenja voska). Tim je postupkom ravnoteža zajednice narušena ondje gdje je najosjetljivija, u leglu,



JAKA ZAJEDNICA NA DAN 10.02.2016. GODINE, FOTO: R. KOSTADINOVIC



PLODIŠTE DB S DVJЕ SATNE OSNOVE, FOTO: R. KOSTADINOVIC

pa zajednica teži tomu da u najkraćem roku stanje dovede u prvobitnu ravnotežu. Vrlo je važno da se satne osnove ne dodaju jedna do druge, nego da budu pregrađene s dva ili više izgrađenih okvira, jer tako pčele brže i kvalitetnije grade saće. Hoffmanov ili drugi ugrađeni razmak na okviru omogućit će pravilan razmak među okvirima, adekvatnu dubinu i minimalno deformiranje stanicu saća.

Pojačan unos svježeg nektara, a posebice peluda (tad 55 posto sakupljačica donosi pelud, i to, po Lebedevu, uglavnom s udaljenosti do 400 metara od košnice), itekako utječe na intenzitet lučenja voska, dok količina hrane u košnici ima vrlo mali utjecaj na to. Zbog toga treba pratiti kratkoročnu vremensku prognozu, pa ako se barem tri dana zaredom očekuje lijepo i stabilno vrijeme, slobodni smo dodati satne osnove. U travnju i svibnju imamo maksimalnu količinu legla u pčelinjim zajednicama na našem području i tad imamo i maksimalno lučenje voska. Nakon što se prestane razvijati leglo, i lučenja voska prestaje.

Zato u tom razdoblju trebamo dodati barem tri-četiri satne osnove, ovisno o jačini pčelinje zajednice, meteorološkim uvjetima i pčelinjoj paši, a po potrebi možemo i šećernim sirupom „pomoći“ njihovu izgradnju. U tom razdoblju matica vrlo rado zanese ove novododane satne osnove, čak i kad one nisu u potpunosti izgrađene, nego samo do polovice, to jest pet-šest milimetara.

Svaki će nam ovakav okvir dati okvir dragocjenog legla koje će u ranoj (bagremovo) paši dati sakupljačice ili kućne pčele, a obje su nam jako potrebne. Ne bi trebalo stavljati satne osnove između okvira s hranom jer ih pčele nerado izgrađuju. Naime, mlade pčele trebaju prijeći preko tih okvira do satnih osnova, što one izbjegavaju.

I najmanji zaperak ili povezivanje pčela u lance u košnici definira stanje koje zahtijeva potrebu za satnim osnovama, pa ove signale iz košnice svakako treba pravodobno prepoznati i iskoristiti.

S mladom kvalitetnom maticom i leglom u različitim razvojnim fazama pčele u najvećoj mjeri izgrađuju radiličko saće, a što je matica starija, to je više trutovskih stanica.

Što je više izgrađenih satnih osnova, to ćemo oduzeti više okvira sa starim saćem, čijim pravodobnim pretpanjem dobivamo kvalitetan pčelinji vosak, koji je danas vrlo deficitaran na tržištu. Najvažniji uvjet za kvalitetne satne osnove upravo je kvalitetan pčelinji vosak. S pojmom jače pčelinje paše lučenje veće količine voska odvlači pčele od sakupljanja i prerade nektara, pa u tom razdoblju svakako treba izbjegavati izgradnju satnih osnova.

Sa završetkom pčelinjih paša prestaje i intenzivno lučenje voska, i to do proljeća sljedeće godine.

Pčelinje zajednice koje se pripremaju za rojenje privremeno prestaju graditi saće ili smanjuju gradnju, a pčele koje čine taj roj vrlo brzo i kvalitetno izgrađuju saće u novom staništu (do deset puta više u odnosu

LEGLO NA SATNOJ OSNOVI NA VOĆNOJ PAŠI, FOTO: R. KOSTADINOVIC



na pčele u pčelinjoj zajednici), pa je poželjno roju do davati uglavnom satne osnove, i to u velikom broju.

Osim toga, u odsustvu matice pčele prestaju lučiti vosak, a njezinim stavljanjem u izolator u velikoj se mjeri smanjuje njegovo lučenje.

Danas znanstvenici koji se bave pčelarstvom smatraju da treba promijeniti polovicu plodišnog saća godišnje, a najmanje trećinu.

Pravodobna zamjena starog plodišnog saća novim jest osnova jakih i zdravih pčelinjih društava, koja su i najproduktivnija.

U prilog ovome idu i sljedeće tvrdnje:

- S izlaskom svake generacije pčela stanice plodišnog saća smanjuju se po dubini i promjeru, pa se iz saća u kojem je bilo više od 15 generacija legu pčele koje su sitnije i do 30 posto. Ove pčele imaju manji medni mjeđur, slabije razvijena krila pa lete na kraće udaljenosti od košnice, donose dosta manje peluda (što se lako može i vidjeti), a produktivnost u sakupljanju nektara manja im je za gotovo 50 posto.
- U starom je saću priprema za novo leglo dosta usporena i otežana, što zahtijeva velike napore pčelinje zajednice.
- U starom se saću otvoren med može ukiseliti, dok se poklopljeni med znatno brže kristalizira, što pčelama itekako otežava upotrebu. Treba li spomenuti da zdravje i produktivnost pčelinje zajednice najviše ovise o količini i kvaliteti hrane?
- U starom plodišnom saću mnogo je više čimbenika za pojavu bolesti pčela i pčelinjeg legla, a učinci liječenja pčela znatno se smanjuju.
- U mladom saću mnogo je manje trutovskog legla, a time i manje varoe jer je poznato da ona preferira trutovsko leglo kada ga ima u košnici.
- Količina se voska sa starenjem saća smanjuje za 40 do 55 posto (što se lako može uočiti kad pretapamo taj vosak). Od saća svijetle boje ono starenjem postaje tamno.
- Potrebno je dvostruko više pčela da bi se u starijem saću dobila jednaka količina meda koju pčele proizvedu u svijetлом saću.
- Za stvaranje kilograma pčela iz svijetlog se saća prosječno utroši oko 2,5 kilograma meda, a iz tamnog oko 3,7 kilograma.
- Staro saće pri čuvanju znatno više napada vinskog moljac nego svijetlo.

MLADI OKVIRI S MALO MEDA, FOTO: R. KOSTADINOVIC



ČUVANJE PLODIŠNOG SAĆA

Prazne ili poluprazne okvire plodišnog saća iz kojih nije izašlo više od deset generacija pčela (do dvije godine starosti) poželjno je čuvati izvan košnice na temperaturi nižoj od 10 °C da ih ne bi uništio voskov moljac. Ove okvire nije dobro zamrzavati, iako to neki pčelari čine, jer će poklopci meda popucati, čime se narušava hermetičnost ovih stanic, a time i kvaliteta meda jer je on higroskopan te privlači vlagu. Posebno treba obratiti pozornost prilikom čuvanja okvira s peludom izvan košnice. Naime, nite okvire nemojte zamrzavati, nego ih čuvajte kao i okvire s medom jer će samo tako sačuvati svoju pravu vrijednost. Ovi se okviri ne smiju čuvati u vlažnoj prostoriji jer se pelud/perga vrlo lako kvari.

Uvijek je korisnije u proljeće pčelinje zajednice najprije proširivati ovim okvirima s medom i pergom, a ne okvirima sa satnim osnovama.

Učinkovit način zaštite ovih okvira izvan košnice jest njihovo pravodobno sumporenje, sve dok vanjska temperatura ne padne ispod 10 °C, kad se razvoj voskova moljca zaustavlja. Profesionalni pčelar Milan Jevtić iz Pomoravskog okruga, koji pčelari s više od 1700 pčelinjih zajednica, ove okvire sakuplja u nastavke koje slaže u cik-cak formaciju, čime omogućava da sumporne pare lako prođu do svih okvira. Prostorija je manje zatrempine, s obavezno zatvorenim prozorima i vratima jer sumpori cijelu prostoriju. Postupak sumporenja ponavlja svakih petnaestak dana, sve dok se ne stvore uvjeti za prekid razvoja voskova moljca.



MLADO PLODIŠNO SAĆE UNIŠTENO OD MOLJCA, FOTO: R. KOSTADINOVIC

SLAGANJE NASTAVAKA CIK-CAK PRIJE SUMPORENJA



Pčelar Vitomir Stevanović iz Kragujevca (koji pčelari s oko 1000 pčelinjih zajednica), Aco Vujović iz Ivajnice (s više od 600 košnica), ali i drugi profesionalni pčelari u Srbiji, navedene okvire vrlo uspješno čuvaju u posebnim komorama u kojima je stalna temperatura između 4 i 8 °C.

Miljan Trifunović, član redakcije „Srpskog pčelara”, preuređio je zamrzivač zapremine 410 litara tako da je u njemu temperatura stalno u navedenom rasponu.

Pojedini pčelari u jesen podmetnu ovo saće ispod pčelinjih zajednica pa ih tako pčele vrlo uspješno čuvaju od voskova moljca. Ovo ne bi trebalo raditi prije kraja rujna da se ne bi poremetila mikroklima u košnicama, što bi negativno utjecalo na razvoj pčelinjih zajednica krajem leta. Obično se podmetne samo jedan nastavak s ovim okvirima. Ovo ne treba primjenjivati na slabim pčelinjim zajednicama jer se one nisu u stanju izboriti s voskovim moljcem.

U svakom slučaju, kvalitetno plodišno saće treba obavezno dobro čuvati jer predstavlja bitan čimbenik uspješnog pčelarenja.

Novoizgrađeno saće jedan je od osnovnih uvjeta za zdrav razvoj pčela. Uvijek moramo težiti da pčelama omogućimo najbolje uvjete za leglo, uzgoj mladih pčela i život pčelinje zajednice.

Ne kaže se bez razloga da kvalitetno plodišno saće čini pluća svake košnice. Stoga omogućimo svojim pčelama da „dišu tim punim plućima”. A one će nas, nadajmo se, bogato nagraditi. Medna nam 2019. godina!



UPALJENA SUMPORNA TRAKA, FOTO: R. KOSTADINOVIC

Josip Križ,
pčelar i uzgajivač
matica iz Zagreba



Kako povećati proizvodnju voska?

S razvojem pčelinjih zajednica tijekom proljeća i ljeta u njima se povećava broj mlađih pčela koje su zauzete hranjenjem, odgojem legla i preradom nektara u med. Izvršavajući sve te zadatke, mlađe se pčele pojačano hrane nektarom i peludom, što utječe na razvoj njihovih voštanih žlijezda te one počinju izlučivati vosak, kojim grade sače ne samo u plodištu nego svugdje gdje za to ima mesta. Ako je broj pčela i legla veći, vrijeme toplige, a dotok nektara i peluda u košnicu redovit i staljan, pčele luče više voska. I obrnuto, kad su zajednice slabe, paša loša i vremenske prilike nepovoljne, medenje i proizvodnja voska slabe ili ih uopće nema.

Proljeće je vrijeme kad pčele najbolje grade sače, a to je pravo vrijeme da ga što bolje iskoristimo za proizvodnju što više voska. Mnogima se to ne da raditi ili ne znaju kad je pravo vrijeme i početak sprečavanja rojenja, a to je upravo sada, kada je obilje hrane u prirodi i velik broj mlađih pčela koje iz voštanih žlijezda luče toliko tražen čisti vosak.

U Hrvatskoj je pčelarstvo važna poljoprivredna grana, ali je proizvodnja voska jako mala. Jedna pčelinja zajednica proizvede svega 300-tinjak grama pretopljenog voska. To se može objasniti činjenicom da velika većina pčelara slabo mijenja staro, crno sače novim osnovama ili to čini nedovoljno često, a i mali je broj onih koji prikupljaju zaperke, otpatke s podnica nakon zimovanja, koji će svejedno propasti, a to su medni poklopci, to jest čisti vosak. To su velike pričuve koje bi trebalo potpuno iskoristiti, a ne bacati. Kad imamo u vidu da svake godine mijenjanjem samo tri-četiri plodišna i dva-tri medišna okvira pčele dodaju 200-300 grama novog voska izgrađujući novo sače te da se od okvira građevnjaka (tko ih rabi) dobije između 0,5 i 1 kilograma voska, slobodno možemo zaključiti da se od jedne jake pčelinje zajednice, kada je paša dobra, može dobiti od 1 do 1,3 kilograma voska, a u nekim slučajevima i više. Zbog toga u širokoj pčelarskoj praksi treba primjenjivati redovitu zamjenu sača, ne da bi se zadovoljile potrebe pčelarstva, nego da bi bilo voska i za izvoz (ne bismo morali uvoziti tko zna što, a najmanje vosak). Usporedo s tim trebamo sakupljati sve voštane otpatke prilikom pregleda pčelinjih zajednica i čišćenja podnica košnica, to jest zaperke po okvirima, voštane poklopce prilikom otklapanja sača kod vrcanja meda i slično.

KAKO ISKORISTITI JAKO IZLUČIVANJE VOSKA?

S razvojem pčelinjih zajednica tijekom proljeća i ljeta u njima se povećava broj mlađih pčela koje su zauzete hranjenjem, odgojem legla i preradom nektara u med. Izvršavajući sve te zadatke, mlađe se pčele pojačano hrane nektarom i peludom, što utječe na razvoj njihovih voštanih žlijezda te one počinju izlučivati vosak, kojim grade sače ne samo u plodištu nego svugdje gdje za to ima mesta. Ako je broj pčela i legla veći, vrijeme toplige, a dotok nektara i peluda u košnicu redovit i staljan, pčele luče više voska. I obrnuto, kad su zajednice slabe, paša loša i vremenske prilike nepovoljne, medenje i proizvodnja voska slabe ili ih uopće nema. Kad su uvjeti povoljni, gradnja sača ne smanjuje količinu unosa, nego može povećati unos nektara jer su pčele zaposlenije i to vrlo često sprečava pčelinju zajednicu da uđe u rojevni nagon. Kad imamo sve ovo u vidu, moramo koristiti sposobnost pčela da luče vosak, kako za gradnju novog sača tako i za samu proizvodnju voska (s okvirom građevnjakom, ako ga već tko rabi). Kod mnogih pčelara još uvijek postoji uvjerenje da proizvodnja voska ide na račun prinosa meda. No zaboravljuju da žlijezde mlađih pčela luče vosak bez obzira na to grade li one sače ili ne. Ako im se omogući prostor za gradnju sača, one će izlučeni vosak ugraditi u sače, a ako im to ne omogućimo, taj će vosak propasti. Ako pčele nemaju izgrađenog sača (kod rojeva, kad se dodaju samo osnove na izvlačenje), onda će i dio starijih pčela letaćica, koje bi trebale donositi nektar, biti preusmjereni na gradnju sača. Za vrijeme intenzivnog unosa nektara u košnicu ili prihranjivanja izlučeni vosak treba iskoristiti za gradnju novog sača radi zamjene staroga, ali i za stvaranje pričuvnoga. Pčelinje zajednice moraju imati sače za uzgoj legla i spremanje meda i peluda, ali i prostor za gradnju novog sača. O tom se prostoru treba brinuti pčelar, inače će propustiti da mu pčele proizvedu toliko dragocjen vosak. Proizvodnju voska možemo povećati na dva načina: stavljanjem okvira građevnjaka, odnosno razmicanjem okvira u medištu ili – još bolje – vađenjem jednog okvira. Ako okvir građevnjak upotrebljavamo samo u proizvodnji voska, onda je dobro staviti dva takva okvira sa svake strane pored legla. Ako se radi o Farrarovim nastavcima, onda se u nastavak stavljuju po dva okvira građevnjaka, ako u oba ima legla. Ako je riječ o LR košnici ili o nekom drugom tipu košnice čiji su okviri viši, bolje je da se takvi okviri pregrade okomito le-



POKUPITE SVAKI ZAPERAK, JER DAJE DRAGOCIJENI VOSAK.

tvicom po polovici da bi pčele mogle na više mjesta graditi. Iz takvih je okvira potrebno svakih nekoliko dana, od tri do pet dana, ovisno o snazi zajednice i intenzitetu paše, izrezivati izgrađeno sače. U ovakvim slučajevima građevnjake treba davati naizmjenično da bi uvijek bilo mjesta za izgradnju jer ako se okviri na izgradnju daju istodobno, katkad se dogodi da jedan bude zanesen, a drugi napunjen medom, a može se dogoditi i da pčele jako brzo izgrade građevnjak, čime se gubi prostor za gradnju, a time i vosak. Upotreba okvira građevnjaka isključivo za proizvodnju voska zahtijeva čest odlazak na pčelinjak radi izrezivanja saća, čime se stvaraju dodatni troškovi, a gubi se i dragocjeno vrijeme. Pčelar je u to vrijeme jako zauzet drugim poslovima oko pčela, a često otvaranje košnice ometa pčele u radu, čime se smanjuje prinos meda. Zato je za povećanje proizvodnje voska bolje koristiti metodu razmicanja medišnih okvira (u medište staviti samo devet okvira), kad pčele stalno imaju dovoljno prostora za gradnju, sve dok imaju prostora za spremanje meda jer vosak upotrebljavaju za produbljivanje stanica saća. Ako ponestane prostora za spremanje meda, prestat će unos nektara, a time i izlučivanje voska i gradnja saća. Ovako se proizvodnja voska može povećati dva-tri puta, pod uvjetom da ima paše. Koliko će pčele lučiti vosak i koliko će izgraditi saća, ovisi o trima čimbenicima: o intenzitetu paše (unosu nektara i peluda), potom o potrebi za saćem i slobodnim prostorom te o broju mladih pčela u pčelinjoj zajednici. Prema mnogim istraživanjima lučenje je voska izravno u vezi s količinom hrane koja se unosi u košnicu. Ispitivanja su pokazala da samo unos nektara i peluda nije dovoljan da bi pčele gradile saće. Pčelama je za gradnju saća potreban prostor koji mora biti u neposrednoj blizini legla jer vosak luče mlade pčele koje njeguju i hrane leglo. Kod razmaknutih okvira u medištu, zbog nadogradnje stanica za vrijeme jake paše, pčele se tijekom noći love u takozvane zavjese i tako jedna drugoj dodaju listice voska do mjesta na kojem grade. Također je poznato da pčele najviše luče vosak kad uzgajaju leglo. To ne znači da lučenje voska prestaje ako nema uzgajanja legla. Za to imamo najbolji dokaz – gradnju saća kada stresemo roj s mladom nesparenom maticom. Taj roj gradi saće iako matica nije sparena i ne polaže jaja, to jest nema leglo. Samo pojačani unos može utjecati na povećano lučenje voska a da se leglo ne povećava. Mnoga su ispitivanja pokazala da lučenje voska i gradnja saća imaju pozitivan utjecaj na rad i razvoj pčelinje zajednice. Pčelinje zajednice koje grade saće uvijek su mnogo aktivnije u donošenju nektara i peluda, bolje se razvijaju, a i mnogo se manje roje.

Vosak se zbog nedovoljne proizvodnje, koja je daleko ispod potreba, često krivotvoriti dodavanjem jeftinih proizvoda kao što su parafin ili nekakav tehnički vosak (granule). Specifična masa voska iznosi od 0,965 do 0,970 grama, dok je masa parafina od 0,88 do 0,91 gram, a tehničkog voska 0,9 grama, pa i manja. Stoga se mjeranjem specifične mase može utvrditi krivotvorina. Ako napravimo smjesu alkohola (špirit) i vode koja ima specifičnu masu 0,95 grama pri temperaturi od 20 °C, prirodni će vosak potonuti u toj smjesi, a krivotvoreni će plivati, čak i ako sadržava



10 posto mineralnog voska. Kvalitetu voska možemo odrediti organoleptički i laboratorijski. Organoleptički se određuje s obzirom na miris, izgled na prijelomu ili presjeku i krhkost. Prirodni vosak ima miris meda ili meda i propolisa. Krivotvoreni vosak dobiva miris sličan tvarima koje su mu dodane. Kad se prirodni vosak ugrije i izlije, ima ravnu površinu ili vrlo malo udubljenje površine, a pri udarcu čekićem lako puca. No ako u njemu ima parafina, površina mu je udubljena, a pri udarcu čekićem ne puca. Prirodni vosak na prijelomu ima sitnozrnatu strukturu, dok se u krivotvorenom jasno vide odvojeni kristali. Prirodni vosak ima rez bez sjaja (matiran), dok je kod krivotvorenog rez gladak i sjajan. Vosak kojem je dodan parafin ili stearin nije krhak, nego je plastičniji od prirodnoga. Ali ni ovo sve nije sigurno te može biti tek pretpostavka. Srećom, sad možemo obaviti analizu voska na Agonomskom fakultetu s visokim postotkom točnosti analize primjesa u nekim osnovama ili sirovom vosku (neprerađenom u osnove).

PRETAPANJE POKLOPACA SAĆA I VOŠTANIH OTPADAKA

Odavno je poznato da postoji mnogo vrsta topionika za vosak, a još je više načina pretapanja. Pčelari se snalaze na različite načine, ali nije potrebno izmišljati nekakve metode, nego treba primijeniti i prilagoditi sve svojim potrebama. Svaki imalo ozbiljan pčelar morao bi imati topionik za vosak. Danas na tržištu postoje različiti parni i sunčani topionici, a i cijene su prihvatljive. Ali ni to nije dovoljno, treba se prihvatići posla i proizvoditi vosak, a ne kritizirati da osnove nisu kvalitetne jer dio krivice za lošu osnovu snosi i dio pčelara jer prebrzo povećavaju broj košnica i ne mijenjaju saće, a sve ostale voštane otpatke zanemaruju i bacaju. Kad na pčelarskim sajmovima vidim od koga pčelari kupuju satne osnove, koje sadržavaju svega više nego pčelinjeg voska, ledi mi se krv u žilama. Gledao sam na sajmovima kako pčelari kupuju (jeftinu) satnu osnovu koja se sjaji kao staklo. Pa, ljudi, to nema veze s voskom! No važno je da je jeftino. Pitam se hoće li to pčele uopće htjeti graditi i hoće li ih uopće biti kad temperatura poraste ili će sve iscuditi. Ako ih pčele i izgrade, pitanje je kad će ih matica zaleći. Evo, dolazi razdoblje kad moramo iskoristiti vrijeme kad pčele najbolje grade saće, pa iskoristimo ga, a ne da gradimo nekakvu teoriju da ako dajemo satnu osnovu na gradnju da ćemo imati manje meda. A upravo je suprotno, imat ćemo više meda jer ćemo zaposliti mlade pčele i time u velikom postotku spriječiti rojenje.



Tvrko Matijević mag. ing. agr.

Bee protect u borbi protiv nozemoze i vapnenastog legla

Karakteristika vrste *Nosema ceranae* jest da ne nanosi štete samo zimi, na što smo se navikli s *N. apis*, nego izaziva gubitke tijekom cijele godine. Mrtve i slabe pčele lako je uočiti ispred košnice, no u košnici nisu vidljivi klinički znakovi bolesti (izmet po okvirima ili letu). Zajednica slabih, a u kombinaciji s drugim bolestima (varoom ili virusima) može dovesti do znatnih gubitaka.

Kako bih počeo pisati bilo što o nozemozi, morat ću napisati nekoliko uvodnih riječi o ovoj opakoj bolesti koje sam prikupio kod brojnih stručnjaka u pčelarstvu. Dakle, mikrosporidije su skupina visoko specijaliziranih unutarstaničnih gljivičnih uzročnika koji u svojem razvojnom ciklusu stvaraju okolišno otporne spore. Mikrosporidije izazivaju bolest u brojnim životinjskim vrstama, a dvije mikrosporidije, *Nosema apis* i *Nosema ceranae*, izazivaju bolest kod pčela. Prisutnost *Nosema ceranae*, koja je karakteristična za azijske pčele (*Apis ceranae*), potvrđena je na medonosnoj pčeli (*Apis mellifera*) prije desetak godina u Europi. Pouzdano razlikovanje između vrsta *Nozema apis* i *Nozema ceranae* moguće je jedino molekularnim analizama. Nova bolest naših medonosnih pčela potvrđena je i kod solitarnih pčela i kod bumbara. Spore nozeme prenose se fekalno-oralnim putem i razvijaju se u srednjem crijevu domaćina. Smatra se da je za iskazivanje simptoma bolesti potrebno do 1.000.000 spora. U stanicama srednjeg crijeva stvaraju se nove spore već nakon četiri dana.

Potpuno razvijena infekcija u srednjem crijevu može doseći 40.000.000 spora. Spore nozeme u prirodi mogu preživjeti nekoliko godina i podnose temperaturu i do 70 °C. Spore su osjetljive na koncentrirane pare octene kiseline.

Karakteristika vrste *Nosema ceranae* jest da ne nanosi štete samo zimi, na što smo se navikli s *N. apis*, nego izaziva gubitke tijekom cijele godine. Mrtve i slabe pčele lako je uočiti ispred košnice, no u košnici nisu vidljivi klinički znakovi bolesti (izmet po okvirima ili letu). Zajednica slabih, a u kombinaciji s drugim bolestima (varoom ili virusima) može dovesti do znatnih gubitaka.

Strategije borbe protiv nozeme odvijaju se u više pravaca. Prvi su pravac higijenske mjere kojima se presijecaju putovi širenja bolesti od pčelinjeg izmeta do pčelinjih usta. Drugi je pravac upotreba dezinficijensa te funkcionalne hrane. Treći je način selekcija pčela otpornih na nozemozu, što bi trebalo dugoročno dati najbolje rezultate.

ISKUSTVA S BEE PROTECTOM F I VRSTOM NOSEMA CERANAE

U časopisu „Hrvatska pčela“ posljednjih se godina dosta spominjao Bee Protect u kontekstu uspeš-

S BEE PROTECTOM PROTIV NOZEMOZE I VAPNENASTOG LEGLA



nog rješavanja nozemoze i vapnenastog legla. I dok su pčelari koji imaju vapnenasto leglo mogli uočiti ozdravljenje društava, *Nosema* sp. nam je radila veći problem. Ona nije vidljiva okom te je dosta pčelara mislilo da preparat ne pomaže. Prošlogodišnje ih je iskustvo potaknulo na promjenu razmisljanja jer smo s pčelarima odradili terensko istraživanje te smo im omogućili uzorkovanje i analiziranje pčela prije uporabe i nakon uporabe samog preparata. Zapažanja tijekom ispitivanja navedena su u daljnjem tekstu.

Kako bismo pčelarima dokazali učinkovitost sredstva Bee Protect F, prošle smo godine odradili terensko istraživanje. Istraživanje je provedeno na pčelinjacima u različitim okolišnim uvjetima, a s ciljem praćenja pojave vrste *Nosema* sp. Cilj je istraživanja bio dokazati pčelarima da se učinkovito i relativno brzo možemo riješiti spora vrste *Nosema* sp. Istraživanje je provedeno u ljetnim mjesecima jer nozemi pogoduju visoke temperature za razmnožavanje. Uzeto je 340 uzoraka iz više profesionalnih pčelinjaka te je u dogovoru s

TABLICA 1: UKUPAN BROJ SPORA NOSEMA CERANAЕ PRIJE I NAKON TRETIRANJA SREDSTVOM BEE PROTECT F

Broj košnice	Broj analiziranih pčela po uzorku	Ukupan broj spora po pčeli prije tretiranja	Ukupan broj spora po pčeli nakon tretiranja
8	60	4.600.000	0
17	60	2.850.000	50.000
42	60	2.500.000	0
53	60	2.500.000	0
3	60	5.350.000	0
9	60	3.150.000	100.000
10	60	2.100.000	0
14	60	6.200.000	0
1	60	8.150.000	0
6	60	5.200.000	50.000

proizvođačem Bee Protecta provedena analiza pčelinjih zajednica (slika 2.).

Nakon dobivenih rezultata zajednice se počelo prihranjivati šećernim sirupom (u omjeru 1 : 1) s dodatkom Bee Protect F (15 mililitara na litru sirupa). Zajednice su prihranjivane tako da im se svakih pet dana dodavalo po 2,5 decilitara sirupa s Bee protectom F. Naime, da im se odjednom dala litra sirupa, pčele bi većinu unijele u sače, pa bi se moglo dogoditi da pčelar to izvrca i da od toga nemamo nikakvu korist. Razlog prihrane od 2,5 decilitara u četiri navrata svaki peti dan jest da očistimo cijelu generaciju pčela od spora nozeme. Nakon završetka prihrane uzeti su uzorci iz testnih pčelinjih zajednica te je opet provedena analiza. Rezultati analize pokazali su da su zaražene pčelinje zajednice u prosjeku 99 posto očišćene od spora nozeme (tablica 1.).

Kroz opsežna ispitivanja na vrstu *Nosema ceranae*, koju smo po ispitanim uzorcima utvrdili u gotovo svim zajednicama na svim pčelinjacima koji su bili dio testiranja, možemo se pohvaliti da smo se uspješno riješili nozeme te da je sredstvo Bee Protect F djelovalo izravno na spore. Sami su pčelari rekli da im je u interesu da se napravi analiza prije i poslije primjene jer nozemu ne mogu vidjeti, pa im je ovo jedini dokaz da su uklonili nozemu iz svoje košnice.

Postigli smo dogovor s proizvođačem Bee Protecta po kojem svaki kupac proizvoda ima pravo analizirati deset posto svojih zajednica potpuno besplatno, prije i nakon tretiranja preparatom Bee Protect F. To je bilo aktivno prošle godine, no dogovoren je da će to biti i postupak u budućnosti. Svi koji kupuju Bee Protect imaju pravo analizirati deset posto pčelinjih zajednica prije tretmana i



SLIKA 2. UZORAK OD 60 PČELA ZA ANALIZU NA NOZEMU

deset posto pčelinjih zajednica nakon tretmana Bee Protectom.

BEE PROTECT H U BORBI S VAPNENASTIM LEGLOM

Prvo je ispitivanje provedeno u laboratoriju, gdje smo spore *Ascosphaere apis*, uzročnika vapnenastog legla, stavili na hranjivu podlogu, na koju smo dodali kapljicu Bee Protecta H (slika 3.). Bee Protect H je ubio gljivice vapnenastog legla u promjeru od 31 milimetar.

Nakon testiranja u laboratoriju krenuli smo na pčelinjake primjenjivati Bee Protect H uz pomoć ručne prskalice i uz utrošak preparata od 50 mililitara po košnici. Zajednice koje su oboljele od vapnenastog legla na analizi su pokazala najveću zaraženost sporama nozeme. Te su zajednice poprskane sredstvom Bee Protect H, te je nakon 24 sata njihova podnica bila puna zaraženih sivo-bijelih larvi. Nakon prskanja Bee Protectom H pčele dobivaju nagon za čišćenjem košnice te raznose preparat po košnici, a on također ubija spore *Noseme sp.*, koje se nalaze na okvirima, saču i na ostaloj drvenariji. Zajednice su u nekim slučajevima nakon prvog tretmana bile izlijecene, dok smo u drugim slučajevima imali ponovnu pojavu bolesti.

Zajednicama kojima se nakon prvog tretmana vrtila bolest morali smo ukloniti med iz saća. Naime, pčele su se hranile zaraženim medom, odnosno medom koji je u sebi sadržavao spore uzročnika vapnenastog legla, pa da bi izlječenje bilo stopostotno, morali smo ukloniti zaraženi med iz saća (vrcanjem) te ponovno poprskati cjelokupnu košnicu. Problem je bio u tome što je med bio zatvoren, pa sredstvo nije moglo penetrirati kroz poklopce da bi uništilo spore u medu. Nakon vrcanja meda iz zajednica u kojima se ponovno pojavilo vapnenasto leglo te nakon ponovljenog tretmana prskanjem sredstvom Bee Protect H zajednice nisu pokazivale znakove bolesti.



SLIKA 3. BEE PROTECT H UNIŠTAVA VAPNENASTO LEGLO

inž. Damir Gregurić,
portal „Pčelina školica“



Andropauza nije bauk uz pomoć iz prirode

Dobra je vijest da muškarcima u klimaksu uz terapiju koju prepiše liječnik može pomoći i apiterapija u sinergiji s ljekovitim biljem. Lijekovi na biljnoj osnovi za navedene simptome mogu se nabaviti i u ljekarnama bez recepta, a neke prirodne preprate možete pripremiti i sami kod kuće. Gotovo je svim prirodnim pripravcima obavezan dodatak med, zbog svojih sastojaka zaslužnih za niz dobrobiti za ljudsko zdravlje općenito, a zbog čega bi se trebao konzumirati svakodnevno, a ne tek kad je zdravlje ugroženo. Još su stari Rimljani u obredima plodnosti koristili orahe i med, a i u našoj je pučkoj medicini to najpopularniji afrodizijak.

Andropauza, kasni simptomatski hipogonadizam ili muški klimakterij, jest stanje uzrokovano postupnim smanjivanjem izlučivanja muškoga spolnog hormona testosterona u muškaraca u dobi između 45. i 55. godine. Glavni je uzrok andropauze starenje organizma, ali velik utjecaj na brzinu razvoja simptoma imaju i stres, alkohol, pušenje, ozljede ili operativni zahvati, lijekovi, pretilost i infekcije. Simptomi su andropauze: valovi vrućine („valunzi“), smanjena masa i snaga mišića, smanjena gustoća kostiju i bolovi u zglobovima, povećanje masnog tkiva i ginekomastija (povećanje grudi). Osim nabrojenih fizičkih znakova javljaju se i promjene raspoloženja, pad koncentracije, sklonost depresiji, gubitak samopouzdanja i nesanica. Hormonske se promjene negativno odražavaju i na spolni život: smanjen je libido, dolazi do erektilne disfunkcije, a katkad i sterilnosti. Proporcionalno s padom razine testosterona i metabolizam radi sporije, pa raste rizik od razvoja bolesti prostate, ali i kardiovaskularnih bolesti i osteoporoze.

STANDARDNO LIJEČENJE

Ako više ne uživate u životu kao prije, često ste sumornog raspoloženja, zabrinuti ili tužni, često ste bez razloga napeti i nervozni, nedostaje vam energije i snage, imate iznenadne napadaje znojenja ili osjećaja vrućine, gubite interes za suprotni spol i povremeno patite od erektilne disfunkcije, poželjno je da se javite liječniku. Liječnik opće medicine prepisat će antidepresive i druge simptomatske lijekove, savjetovati da jedete zdravo, redovito vježbate i dovoljno spavate. Urolog će nakon dijagnoze preporučiti neki od oralnih pripravaka, naljepke, gel za kožu, potkožni implantat ili će odrediti nadomjesnu terapiju testosterona u obliku



FOTO: [HTTP://WWW.LJEKOVITE-BILJKE.HR](http://WWW.LJEKOVITE-BILJKE.HR)

intramuskularnih injekcija. Ova terapija može povećati tjelesne i mentalne sposobnosti muškarca, ali postoje mogućnost stvaranja krvnih ugrušaka u venama i rizik od srčanih bolesti.

APIFITOTERAPIJA

Dobra je vijest da muškarcima u klimaksu uz terapiju koju prepiše liječnik može pomoći i apiterapija u sinergiji s ljekovitim biljem. Lijekovi na biljnoj osnovi za navedene simptome mogu se nabaviti i u ljekarnama bez recepta, a neke prirodne preprate možete pripremiti i sami kod kuće. Gotovo je svim prirodnim pripravcima obavezan dodatak med, zbog svojih sastojaka zaslužnih za niz dobrobiti za ljudsko zdravlje općenito, a zbog čega bi se trebao konzumirati svakodnevno, a ne tek kad je zdravlje ugroženo. Još su stari Rimljani u obredima plodnosti koristili orahe i med, a i u našoj je pučkoj medicini to najpopularniji afrodizijak. Najčešći je recept pomiješati 500 grama orahe i 500 grama meda i uzimati po žlicu pripravka tri puta dnevno.

Fitoterapeuti za muškarce u andropauzi preporučuju konzumiranje čajeva i drugih pripravaka od bazge, peršina, zobi i grožđica. Odličnima su se pokazali i đumbir, cimet, muškatni oraščić, vanilija, kadulja, bosiljak, kantarion, matičnjak, a nije naodmet ni konzumirati badem, sjeme bundeve, pistacije i kikiriki. Izdvajali smo nekoliko pripravaka u kojima se kao obavezan dodatak upotrebljava med.

ČAJ OD SJEMENKI PISKAVICE S MEDOM

Priprema se tako da se žličica sjemenki piskavice prelije šalicom kipuće vode. Nakon 30 minuta pripravak treba procijediti i zasladiti medom prema ukusu. Čaj treba piti svakog jutra na prazan želudac. Piskavicu možete pomiješati i s medom u jednakim količinama. Mješavinu treba uzimati tri puta dnevno.

MJEŠAVINA OD SJEMENKI KOPRIVE I MEDA

Priprema se tako da se u čaši vode dobro razmesti žlica meda i žličica mljevenih sjemenki koprive. Mješavini treba uzimati dva-tri puta dnevno.

ČAJ OD MAJČINE DUŠICE S MEDOM

Priprema se tako da se dvije žlice majčine dušice kuju pet-deset minuta u litri vode. Nakon što se ohla-

di, pripravak treba procijediti i zasladiti medom prema želji. Čaj treba konzumirati tijekom čitavoga dana.

NAPITAK OD ŽALFIJE, CRNOGA KIMA I MEDA

Priprema se tako da se mješavina 100 grama lista žalfije i 50 grama sjemenki crnoga kima prelije litrom crnog vina. Pripravak treba ostaviti da odstoji tri tjedna na sobnoj temperaturi. Mješavinu potom treba procijediti, dodati joj šalicu meda i dobro promiješati. Konzumirati čašicu svake večeri uoči počinka.

ČAJ OD BOSILJKA S MEDOM

Priprema se tako da se mješavina od 40 grama lista bosiljka, 20 grama lista peršina, 30 grama timijana, 20 grama lista celera i dva češnja češnjaka prelije vrućom vodom. Potom se mješavini doda žlica meda, sve dobro promiješa i ostavi da odstoji 30 minuta. Konzumirati više puta tijekom dana.

Apiterapeuti će preporučiti i druge pčelinje proizvode jer su se pokazali odličnim rješenjem za tegobe u andropauzi, posebice matična mlječ, koja povećava tjelesnu izdržljivost i smanjuje umor te poboljšava koncentraciju i pamćenje, a zahvaljujući 10-hidroksidekanoičnoj kiselini i gammaglobulinu jača i imunost organizma. Kroz živčani, hormonski i imunosni sustav održava zdravu ravnotežu cijelog organizma. Matična mlječ potiče rad spolnih organa, pa je zbog toga u brojnim starim kulturama služila za jačanje spolne moći te se uzimala protiv sterilnosti i impotencije.

Iako cvjetni prah nije izvorno pčelinji proizvod, u ovom je kontekstu iznimno važan zbog odličnih rezultata koje postiže svojim visokovrijednim sastojcima. Osim što redovitom konzumacijom organizam opskrbljuje energijom i jača imunost, pelud djeluje smirujuće na živčani sustav, pa ublažava posljedice stresa, depresije, bezvoljnosti, nervoze i razdražljivosti, osjećaja trajnog umora i iscrpljenosti. Ali ni to nije sve: pelud ima pozitivan učinak i na spolno zdravlje jer poboljšava cirkulaciju krvi i stimulira rad spolnih žljezda (na taj način pomaže i ženama u menopauzi). Cvjetni prah pozitivno djeluje i na libido, a pomaže i kod problema s prostatom.

Ručno prikupljen pelud manje je učinkovit od skidnog i vadenog jer pčele pelud u saču dodatno obogaćuju svojim enzimima. Osim toga, pelud u saču zbog mlječne kiseline fermentira, pa inače teško probavljiva ovojnica zrnca popusti, te ga je zato lakše konzumirati. Svjež ili svježe zamrznut cvjetni prah bolji je od osušenoga. Preporuka je da se pelud umiješa u med i ostavi 14 dana da sazri jer se tek tada razbijaju vanjske opne. Ne bi trebalo konzumirati više od 30 grama peluda dnevno. U početku, dok se probavni trakt ne navikne, trebalo bi ga uzimati nakon jela, potom između obroka, a kad se organizam navikne, prije jela. Cvjetni prah umiješan u med u jogurtu sa svježim voćem trebao bi biti uvod u zdrav početak dana svakog muškarca u dobi iznad 45 godina.

U knjizi „Darovi medonosne pčele“ mr. Žarko Stepanović navodi nekoliko receptata s cvjetnim prahom i

FOTO: HTTPS://BA.EKAPIJA.COM



matičnom mlječi za ublažavanje zdravstvenih problema muškaraca u andropauzi.

MJEŠAVINA MEDA, CVJETNOG PRAHA, MATIČNE MLJEČI I PŠENIČNIH KLICA

Priprema se tako da se 50 grama samljevenog peluda pomiješa s 50 grama pšeničnih klica i prelije s kilogramom meda. Smjesu treba dobro izmiješati i dodati joj 20 grama matične mlječi. Konzumirati jušnu žlicu razmučenu u malo vode ili mlijeka dva-tri puta dnevno.

PRIPRAVAK ZA PROBLEME S PROSTATOM

Priprema se tako da se u 800 grama meda doda 200 grama peluda, 200 grama samljevenih sjemenki bunudeve i 20 mililitara 20-postotne otopine propolisa i sve dobro izmiješa. Konzumirajte dvije žlice prije jela dva puta dnevno tijekom tri mjeseca.

ZAKLJUČAK

Andropauza je problem o kojem se ne razgovara uz kavu jer to nije samo pojačana briga o izgledu, kupnja sportskog automobila ili sklonost mlađim pripadnicima ljestvog spola. Muškarci svoje tegobe taje i skrivaju jer i priznanja prijateljima mogu donijeti veliku dozu nelagode i uzdrmati već poljuljano samopouzdanje. Izraz „andropauza“ dolazi iz grčkog jezika, prema rječima *andros* – „muškarac“ i *pausis* – „kraj“, no unatoč ozbiljnosti tegoba koje ovo stanje donosi sa sobom, nije to kraj, nego novi početak. Uspješno se starenje ostvaruje fizičkom, psihičkom i seksualnom aktivnošću, zdravom i uravnoteženom prehranom, urednim indeksom tjelesne mase i krvnog tlaka te napuštanjem loših navika (kao što su pušenje, prekomjerno konzumiranje alkohola ili droge) te reduciranjem stresa. Danas znamo da su genski čimbenici za dugovječnost odgovorni u samo 25 posto slučajeva, što znači da je veći dio odgovornosti za uspješno starenje na nama samima, pa uz malo volje i upornosti te uz pomoć pčelinjih proizvoda i ljekovitog bilja andropauza ne bi smjela nikome biti bauk, nego stanje koje možemo držati pod kontrolom.

IZVORI:

- dr. Peter Kapš: Apiterapija – liječenje pčelinjim proizvodima
- mr. Žarko Stepanović: Darovi medonosne pčele časopis Ljekovito bilje, br. 31/2018
- www.alternativa-za-vas.com

Ivo Aščić

Siva pčela na poštanskim markama

Marke su tiskane povodom 140. obljetnice osnivanja Slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku, najstarijega pčelarskog udruženja u Hrvatskoj, ali i na području istočne Europe. Ovaj hvalevrijedan projekt proslave važne obljetnice rezultat je rada Hrvatskoga pčelarskoga saveza, koji je pravodobno prepoznao vrijednost poštanskih maraka te argumentirano predložio hrvatskom izdavaču temu na markama za 2019. godinu.

Od druge polovice ožujka ove godine u poštanskom su prometu tri marke Republike Hrvatske iz serije Hrvatska fauna koje prikazuju sivu pčelu. Marke su izdane u arcima od 20 i karnetima od 10 maraka, a hrvatski nacionalni poštanski operator izdao je i prigodnu omotnicu prvoga dana (FDC) te tri maksimum-karte. Na markama su prikazane radilica, trut i matica. Ukupna je naklada svake pojedine marke 112 tisuća primjeraka. Nominalne su vrijednosti 3,10 kuna (s radilicom i trutom) i te marke odgovaraju cijeni poštarine za pismo do 50 grama i razglednicu u unutarnjem poštanskom prometu, dok je nominalna marka s motivom matice 6,50 kuna te ona odgovara vrijednosti poštarine za prioritetno pismo mase do 50 grama u unutarnjem poštanskom prometu. Naravno, sve se tri marke mogu upotrijebiti i za frankiranje pošiljaka i prilikom njihova slanja izvan Republike Hrvatske.

Kranjska ili siva pčela (*Apis mellifera carnica*, Pollman, 1879) podvrsta je europske medonosne pčele. Autohtona je u južnoj Austriji, Bosni i Hercegovini,

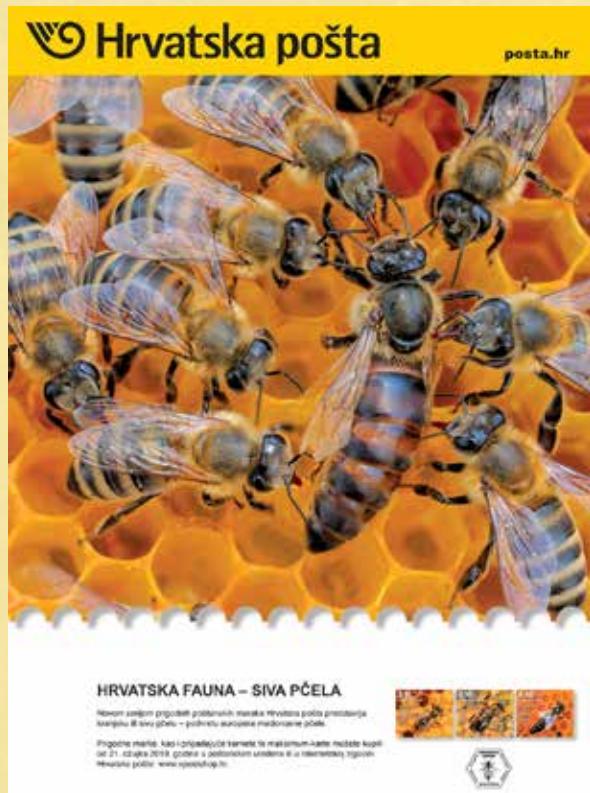
PČELARSKA MAKSPUM-KARTA ILUSTRIRANA JE POŠTANSKA KARTA VELIČINE RAZGLEDNICE I IDEALAN NAČIN ZA SLANJE KRAĆIH PROMIDŽBENIH PORUKA



Hrvatskoj, Sloveniji te u dijelovima Mađarske, Srbije i Rumunjske. Pčelarima je omiljena zbog svoje mirnoće i iznimnih proizvodnih osobina. U proljeće ju karakterizira vrlo brz razvoj pčelinjih zajednica, što pčelarima omogućava iskorištavanje ranih proljetnih medonosnih paša i visoke prinose meda. Zbog ovog svojstva pčelari su ju proširili po cijelom svijetu, pa je danas jedna od najtraženijih podvrsta medonosne pčele uopće.

Poštanske marke s motivima sive pčele, koliko je poznato, izdavale su dosad i sljedeće zemlje: Azerbajdžan 2005., Urugvaj 2013., Slovenija 2018., Austrija 2009., Kina 1993. i dr., stoga će najnovije marke s hrvatskim pčelama upotpuniti filatelističke albume brojnih kolezionara.

Trojezični tekst (na hrvatskom, engleskom i njemačkom) opisuje ulogu i značenje sive pčele, a potpisuje ga prof. dr. sc. Zlatko Puškadija s Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku: „Zadnjih dvadesetak godina u Hrvatskoj je pod pomnom selekcijom s ciljem smanjenja nagona za rojenjem, kao i da se učini još pogodnjom za rad i smještaj u urbanim sredinama te da postane otporna na bolesti. Seleksijskim je programom u Hrvatskoj zabranjeno držati neku drugu podvrstu medonosne pčele, što pruža sigurnu budućnost našoj ‘sivki’. Za opstanak sive pčele brinu se pčelari udruženi u pčelarske udruge i Hrvatski pčelarski savez kao krovnu udrugu pčelara. Hrvatski pčelarski savez izdaje i stručni časopis za pčelare, koji kontinuirano izlazi od 1881. i s ponosom nosi naziv ‘Hrvatska pčela’.”





S obzirom na relativno veliku nakladu ovih maraka, na zanimljivost serije (fauna) te na različite oblike izdanja (karnet, maksimum-karte i sl.), nema sumnje da će marke pobuditi velik interes različite publike za pčelarstvom u Hrvatskoj, a indirektno i za najvažniju ulogu pčela – opršavanje samoniklog i kultiviranoga bilja (voćne i ratarske kulture), zbog čega je nezamjenjiva u održavanju biološke raznolikosti naših staništa.

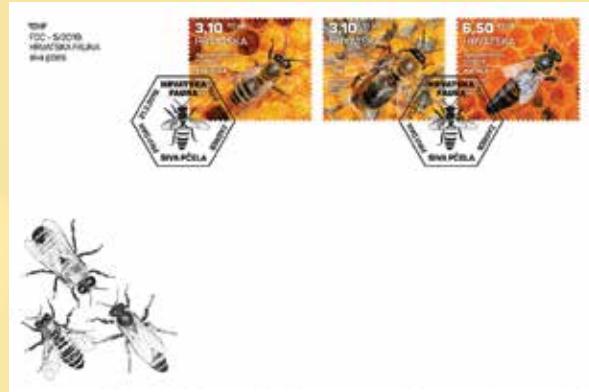
Isto tako, pčela je kod ljudi koji se ne bave pčelarstvom najpoznatija po proizvodnji meda, voska, peluda, propolisa, matične mlječi i pčelinjeg otrova. Zasigurno će vijest o sivoj pčeli na poštanskim markama prenijeti i brojni mediji, a njihov će se trajni zapis katalogizirati u najpoznatijim svjetskim filateličkim katalozima poput njemačkog Michela ili kod Svjetske poštanske unije.

Shodno svemu navedenomu, marke će pčelarima biti iznimno važno sredstvo promocije u njihovim nastupima na domaćem i stranom tržištu. Relevantna su istraživanja utvrdila da pismo s poštanskom markom ima 2,5 puta veću vjerojatnost da bude pro-



ARAK MARAKA U FILATELISTIČKOM SMISLU IMA TRAJNU VRIJEDNOST KOJA SE SAMO MOŽE POVEĆAVATI. NA MARKAMA JE PRIKAZAN TRUT KOJI JE ZADUŽEN ZA OPLODNJU MATICA. U AKTIVNOM DIJELU GODINE TRUTOVA BUDA U ZAJEDNICI DO NEKOLIKO Tisuća, BAŠ KAO ŠTO JE TO SIMBOLIČKI I PRIKAZANO

OMOTNICA PRVOGA DANA S MOTIVIMA SIVE PČELE OSIM ŠTO SE KORISTI U POŠTANSKOM PROMETU VRIJEDAN JE FILATELISTIČKI PROIZVOD I SUVENIR ZA PČELARE



čitano od pisma čija je poštarina označena nekim drugim načinom. Cijena poštarine za pošiljatelja je identična.

IZDANJE U SPOMEN NA 140. OBLJETNICU

Marke su tiskane povodom 140. obljetnice osnivanja Slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku, najstarijega pčelarskog udruženja u Hrvatskoj, ali i na području istočne Europe. Ovaj hvalevrijedan projekt proslave važne obljetnice rezultat je rada Hrvatskoga pčelarskoga saveza, koji je pravodobno prepoznao vrijednost poštanskih maraka te argumentirano predložio hrvatskom izdavaču temu na markama za 2019. godinu.

Posjetimo, Hrvatska je pošta 2016. godine izdala dopisnicu povodom 135. obljetnice časopisa „Hrvatska pčela“. Tim je povodom uredništvo „Hrvatske pčele“ svim čitateljima darovalo dopisnicu, vrijedan komunikacijski i promidžbeni alat. Danas dopisnica ima cijenu od 3,10 kuna.

Čuvajte dobro ove marke! Bez njih bi mogao u zaborav pasti velik povijesni događaj, koji je u velikoj mjeri utjecao na suvremeni razvoj pčelarstva na području Hrvatske. Vjeruje se da će neka filatelička društva, ali i različite pčelarske udruge, iskoristiti marke za različite događaje poput izložbi. One će im biti povod za obilježavanje različitih događaja uz pomoć prigodnih poštanskih žigova (pčelarskih!) koje izrađuju nacionalni poštanski operator na prijedlog.

Pogledajmo malo u budućnost! Godine 2029. bit će 150. obljetnica najstarije pčelarske udruge na ovim prostorima. S obzirom na sve navedeno i dosadašnja iskustva s „popularnim“ markama, ne treba očekivati da će pčelarske marke dotad biti dostupne u poštanskom prometu. Naprotiv, bit će vrlo tražen i vrijedan proizvod na kolezionarskom tržištu i vrijedan primjerak za pokazivanje.



MARKE S MOTIVOM SIVE PČELE IZDANE SU I U KARNETU, ARČIĆU OD 10 MARAKA UVEZANIH U TVRDE KORICE KOJEM JE NAJVAŽNIJA OSOBINA FUNKCIJALNOST

Slavko Stojanović, predsjednik
Županijskog saveza pčelara
Osječko-baranjske županije



140 godina osnutka Slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku (III.dio)

Rad društva i dalje se razvijao, a vrijedno je spomenuti da je početkom 1923. godine društvo nabavilo vagu za društveni pčelinjak, kojom su se motrili unosi. Iste je godine u glasilu „Hrvatska pčela“ uvedena stalna mjeseca rubrika u kojoj su bilježene vremenske promjene za Osijek i bližu okolicu. Iste je godine u vrtu ispred pčelinjaka posijano i uzgojeno oko 300 mladica medonosne japanske sofore (Sophora japonica), koje su se tako dobro razvile da su se nakon tri godine među članovima prodavale po pet dinara za komad.

Nakon raspada Austro-Ugarske Monarhije, krajem 1918. godine, i ulaska u novu državnu tvorevinu, Kraljevinu Srba, Hrvata i Slovenaca, koja je 1929. nazvana Kraljevina Jugoslavija, počinje stagnacija cijelokupnoga društva. Ideja o stvaranju zajedničke države Južnih Slavena dovodila je u prvi plan politiku, a na štetu hrvatskih interesa, tradicije, kulture i gospodarstva. Iako se broj stanovnika Osijeka povećavao zbog prijeba stanovništva iz istočnih i drugih pasivnih krajeva tadašnje države, ipak je hrvatski nacionalni, gospodarski, kulturni i prosvjetni život bio zapostavljen, čak i potiskivan. Mnoge stare tradicionalne hrvatske ustanove, gospodarski pogoni i upravne prinadлежnosti svedeni su na lokalnu razinu ili su pak bili pod jakim političkim pritiskom jugoslavenskog režima.

I Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku zahvatilo je tadašnji jugoslavenski politički projekt na hrvatskim prostorima. Ubrzo je stvoren Jugoslavenski pčelarski savez u Beogradu, odakle su dolazile sve važnije političke smjernice za djelovanje. Do još je jačeg centralizma beogradskog režima došlo 1929. godine, kad je nastupila apsolutistička vlast kralja i beogradske vlade. Usprkos jakom velikosrpskom političkom pritisku osječko je pčelarsko društvo uspjelo opstati i nastaviti svoj nešto skromniji rad u takvim okolnostima sve do raspada unitarne Jugoslavije 1941. godine.

Nakon Prvoga svjetskog rata i pčelarstvo je trebalo obnoviti jer je jako stradalo. Dio je članova završio na stranim bojištima i nikad se nije vratio, no oni koji su se vratili željeli su nastaviti s radom na naprednom pčelarenju.

Na 35. Glavnoj skupštini Hrvatsko-slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku, održanoj 15. lipnja 1919. godine pod predsjedanjem baruna Ivana Adamovića, dan je osvrta na proteklu 1918. godinu te se navodi da je pčelarstvo jako stradalo, da su cijene meda porasle do 300 posto, a društvo je krajem 1918. godine imalo sa školama 714 članova, od čega 493 škole i 231 pčelara. Nadležne su vlasti istaknule potrebu da se osnuje jedno središnje pčelarsko društvo ili savez svih postojećih društava u novoj državi SHS. Zbog toga je, ali i zbog političkih prilika, trebalo mijenjati pravila.

Društveni pčelinjak osnovan u vrtu škole u Jagerovoј ulici već je 1920. godine omogućio održavanje praktične nastave. Društvo počinje bolje raditi, održavaju se predavanja i tečajevi, osnivaju se nove ili obnavljaju stare podružnice, nabavljaju se košnice i pčelarski pribor te sjeme medonosnog bilja. Budući da je nova država prekinula mnoge postojeće trgovачke odnose sa zemljama bivše Austro-Ugarske Monarhije, odakle se pčelarsko društvo opskrbljivalo pčelarskim priborom, nastao je nedostatak pribora i opreme. Počelo se rješavati i vrlo važno pitanje vlastite proizvodnje pčelarske opreme i pribora u Osijeku, posebice umjetnog sača i vrcaljki za med. Od 1920. godine u Osijeku su se mogli nabaviti najvažniji predmeti za naprednije pčelare, koji su zbog svoje odlične izrade postigli dobar glas među pčelarima.

Da nešto u pčelarstvu nije „štimalo“, govori nam činjenica da je 1920. godine u Zagrebu osnovano Centralno pčelarsko društvo i Centralna pčelarska zadruga, čemu su se Osječani čudili jer je takvo društvo već odavno postojalo u Osijeku za cijelu Hrvatsku. Od toga će vremena Zagreb nastojati preuzeti vodstvo u Hrvatskoj, a Beograd u Kraljevini SHS. S obzirom na to da se osječko društvo nije htjelo odreći vlastitoga glasila, koje je već tad izlazilo gotovo 40 godina, zagrebačko je društvo počelo s izdavanjem vlastitoga glasila nazvanoga „Jugoslavenska pčela“.

S obzirom na uvjete pčelarenja i nepogode koje su zadesile pčelare, osječko je društvo 1920. godine za prihranu pčela razdijelilo više od 5000 kilograma



Pčelarski tečaj u Osijeku, 18.–20. svibnja (maja) 1925.

denaturiranog šećera i upisalo pet dionica Centralne pčelarske zadruge u Zagrebu.

Društvo je skromno, u skladu s mogućnostima, 11. srpnja 1920. godine proslavilo svoju 40. obljetnicu. Usvojena su nova pravila, a održana su i predavanja u Osijeku i Borovu. Konačno je 8. siječnja 1921. godine u Zagrebu osnovan Savez pčelarskih društava. Ta je godina važna i za osječko pčelarsko društvo jer je krajem lipnja u Osijeku održan Svesokolski slet, a priređena je i velika gospodarska izložba. Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku priredilo je svoju pčelarsku izložbu, koja je opsegom i bogatstvom izložaka pobudila opće priznanje i postigla najveći uspjeh. Ugled društva svuda je rastao, bilo je sve više članova, a osnovane su i nove podružnice u Čepinu, Hrtkovcima i Virovitici.

Osječko je društvo u Savezu pčelarskih društava dobilo tri delegata, a na 1. je Saveznom pčelarskom kongresu i izložbi u Ljubljani 31. kolovoza 1922. godine sudjelovalo s oko 60 članova i bilo svjedokom napretka slovenskih pčelara udruženih u Slovensko-međimurskom pčelarskom društvu.

Rad društva i dalje se razvijao, a vrijedno je spomenuti da je početkom 1923. godine društvo nabavilo vagu za društveni pčelinjak, kojom su se motrili unosi. Iste je godine u glasilu „Hrvatska pčela“ uvedena stalna mjeseca rubrika u kojoj su bilježene vremenske promjene za Osijek i bližu okolicu. Iste je godine u vrtu ispred pčelinjaka posijano i uzgojeno oko 300 mladića medonosne japanske sofore (*Sophora japonica*), koje su se tako dobro razvile da su se nakon tri godine među članovima prodavale po pet dinara za komad.

Tečajevi i predavanja održavani su i 1923. godine, a valja istaknuti Našice, Đakovo i Belišće, gdje je pčelarstvo vidno napređovalo. U kolovozu je društvo sudjelovalo na pčelarskom kongresu u Sarajevu i za svoju je izložbu nagrađeno počasnom diplomom. Tom je prigodom 40 članova osječkog društva produžilo na izlet u Dubrovnik. Veza između Osijeka i Dubrovnika bit će nastavljena kao povezivanje sjevera i juga Hrvatske, što je urođilo plodom jer je 1926. godine u Dubrovniku održan 5. Kongres Saveza pčelarskih društava, gdje je sudjelovalo i osječko društvo te je odlikovano zlatnom kolajnom. Prema uputama



Članovi Hrv.-slav. pčelarskog društva (Osijek) poslije pčelarskog Kongresa u Dubrovniku na izletu u Cavtat 23. kolovoza 1926.

stručnjaka, članovi društva počeli su sijati takozvanu hubam djetelinu, a razdijelili su i drugim pčelarima veliku količinu sjemena ne bi li tako osigurali dobru pčelinju pašu.

Prigodom održavanja pčelarskog tečaja u Osijeku 1924. godine osnovana je pčelarska podružnica u Našicama. Te je godine održan i pčelarski kongres u Beogradu, na kojem se počelo rješavati pitanje jedinstvene košnice za cijelu državu, ali i druga zajednička pitanja o radu pčelara.

Godine 1925. osnovana je nova pčelarska podružnica u Vrbnici. S ciljem većeg širenja naprednog pčelarstva i osnivanja sve brojnijih podružnica morala su se prilagoditi i pravila pčelarskoga društva, te su ona i uskladjena na Glavnoj skupštini, održanoj 11. srpnja 1926. godine u Jagerovoј školi. Pravila su potvrđena 12. kolovoza 1926. godine od Ministarstva poljoprivrede i voda u Beogradu (pod brojem 34.524).

Krajem 1926. godine Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku imalo je već 15 članskih podružnica diljem Hrvatske. U samom je Osijeku bilo više od 100 pčelara, pa je na raspolažanju bilo sve manje dobre pčelinje paše. Stoga su pčelari počeli sve više seliti pčele u udaljenije krajeve na dobru pašu. Zapazio je da se od 1918. godine pčelarstvom sve više počelo baviti i katoličko svećenstvo, uz učitelje, a dopisivanje s pčelarima bilo je vrlo često, tako da su godišnje imali i više od 1000 predmeta.

Godine 1927. neki su članovi osječkoga pčelarskoga društva bili na Sveslavenskom pčelarskom kongresu i izložbi u Pragu, gdje je osječko društvo dobilo počasnu diplomu u znak priznanja kvalitete rada oko širenja naprednog pčelarstva.

Od 1928. godine osječko je društvo nagrađivalo najbolje podružnice, što se pokazalo poticajnim za njih, kao priznanje za rad na promicanju naprednog pčelarenja. Te su godine podružnice u Požegi, Našicama i Hrtkovcima nagrađene košnicama i sjemenjem djeteline huban.

Na Glavnoj skupštini Hrvatsko-slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku 17. svibnja 1929. godine raspravljalo se o proslavi 50. godišnjice postojanja društva, ali je zaključeno da ju treba odgoditi za iduću godinu zbog Sveslavenskoga pčelarskoga kongresa u Poznanu. Budući da je te godine osječko pčelarsko društvo imalo 16 podružnica s 1400 članova, organizirana su sve brojnija predavanja o naprednom pčelarstvu, pa su tako tijekom 1929. godine održana predavanja u Pleternici, Slatini, Suhopolju, Pitomači, Svetom Ivanu Žabnom, Garešnici i Grubišnom Polju, uz redovan tečaj u Osijeku, na kojem je sudjelovalo 40 pčelara. Osnovane su i tri nove podružnice, u Virju, Sladojevcima i Slatinskom Drenovcu. Veliki je bio događaj za Osijek i istočnu Hrvatsku kad je u rujnu 1929. godine u Osijeku održana velika Regionalna gospodarska izložba, to jest izložba pčelarstva gdje je Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku

OGLAS OBJAVLJEN U HRVATSKOJ PČELI 1932. GODINE VEĆ TADA DAO JE NAZNAČITI POTREBU ZA JEDNISTVENOM AMBALAŽOM ZA MED

Pčelari!

Čaše za med

iz čisto bijelog stakla
sa limenim poklopcem

uz najniže cijene	1/8 kg	1/4 kg	1/2 kg	1 kg
Dinara	5—	6—	8—	12—

Narudžbe šaljemo poštom ili željeznicom uz pouzeće.
Posluga solidna i savjesna.

Staklana Radanović i Butković, Osijek I.

po općem priznanju stručnjaka, posjetitelja i novinara polučilo vrlo dobar uspjeh. Iste je godine u studeno-m održana sjednica Saveza jugoslavenskih pčelarskih društava u Slavonskom Brodu, na kojoj je odlučeno da se iduće godine u Osijeku održi pčelarski kongres s izložbom meda i proslavom 50. obljetnice postojanja društva.

Društvo se nakon toga dalo na pripreme da opravda svoje polustoljetno postojanje i rad. Tako je poslalo obrazac s rubrikama za prijavu na sudjelovanje na 1. izložbi meda u Osijeku, od 23. do 26. kolovoza 1930. godine. Upućen je i poziv na 51. svečanu skupštinu Hrvatskoga-slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku, za 23. kolovoza 1930. godine, kao i na pčelarski kongres te proslavu 50. obljetnice i 1. velesajam (izložbu) meda u Osijeku. Nakon svih priprema, u petak 22. kolovoza 1930. godine u 16 sati u velikoj dvorani Jagerove škole (današnjega Filozofskog fakulteta) u Osijeku održana je redovna skupština Saveza jugoslavenskih pčelarskih društava. Na njoj, uz ispriku, nisu sudjelovali jedino predstavnici iz Slovenije. Istaknut je tako rad saveza na donošenju pčelarskog zakona, na održavanju „medne nedjelje”, na zabrani uvoza raznih sirupa za proizvodnju meda, na podjeli subvencija te na potpori Saveza Hrvatsko-slavonskome pčelarskome društvu u Osijeku za organizaciju kongresa i velesajma meda. U subotu se skupilo oko 500 pčelara u vrtu Jagerove škole. Povorka predvođena vojnom glazbom krenula je u župnu crkvu sv. Petra i Pavla u Gornji grad. Svi su bili okićeni pčelarskim značkama, a u svečanom raspoloženju zastupani su svi staleži, od intelektualaca, svećenstva, liječništva, učitelja, trgovaca i obrtnika do običnih građana, među kojima su se osobito isticali Bosanci u lijepim narodnim nošnjama s fesovima na glavama. Nakon svete mise održana je svečana skupština na kojoj je bilo riječi o uspješnom radu tijekom proteklih 50 godina. Imovina društva bila je i dalje skromna jer su subvencije bile male, a glasilo je stvaralo gubitke, pa se nisu mogla namaći sredstva za neku veću investiciju. Društvo je i dalje u Jagerovoj ulici imalo svoj paviljon s 20 košnicama 14 raznih sistema te desetak pčelaca uz potrebnii pribor. Društvo je imalo i vlastitu knjižnicu s oko 150 raznih stručnih knjiga. Iste je godine osnovan fond glasila „Hrvatska pčela” u koji su članovi davali višak preplate i svoje darove, a iz toga su se skromnog fonda pokrivali

dugovi za besplatne primjerke glasila, koje je društvo mnogima slalo.

Na kraju 1930. godine s obzirom na raširenost pčelarstva na prvom je mjestu bila je Drinska, a na posljednjem Primorska banovina. No u pogledu naprednog pčelarenja, to jest po broju košnica s pokretnim saćem, na prvom je mjestu bila Dunavska, a na drugome Dravska banovina. Vidi se da je broj košnica s nepokretnim saćem u tadašnjoj Jugoslaviji bio vrlo velik, u postotku više od 70 posto. Drugim riječima, košnica s pokretnim saćem bilo je manje od trećine, što znači da je racionalno pčelarstvo bilo još na niskom stupnju. Vidljivo je da je pčelarstvo bilo najrašireno u Dravskoj banovini (u Slavoniji), a najmanje u Vardarskoj banovini (u Makedoniji). U tadašnjoj je državi broj košnica po kvadratnom kilometru iznosio 2,6, odnosno 47,1 na 1000 stanovnika, to jest jedna košnica na 25 žitelja. Prosječna proizvodnja meda kod košnica s pokretnim saćem iznosi 20 kilograma, a kod običnih košnica oko 10 kilograma.

Velika je proslava održana u pčelarskom društvu 1932. godine, prigodom 50. obljetnice javnog rada predsjednika Franje Sudarevića. Istaknuto je tom prilikom da je godina bila slaba i nepovoljna za pčelare zbog duge zime, no usprkos tome med je bio jef-tin, a potražnja slaba, pa je stajao od osam do devet dinara, dok je cijena šećera iznosila između 12 i 15 dinara, iako bi trebalo biti obrnuto. Članarina je iznosila 36 dinara godišnje, što je u odnosu na med dosta visoko. Društvo je već 1932. godine imalo 24 podružnice.

Kada danas prolazimo Osijekom, divimo se prilično brojnom drveću, posebice lipama. Te su lipe najve-



ćim dijelom plod naših pčelara. Gradsko ih je po-glavarstvo počelo saditi po gradskim ulicama 1934. godine. Društvo je dalo prijedlog i da se u gradskoj šumi, osobito na povиenim dijelovima, zasadi bagrem. Iz Zagreba su dolazili sve snažniji poticaji za sjedinjenje osječke „Hrvatske pčele” i zagrebačke „Pčele”, no do toga nije došlo jer nije pruženo jamstvo da bi glasilo nosilo naziv „Hrvatska pčela”.

Za pčelarstvo u Hrvatskoj bio je važan dan kad je 1936. godine na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu osnovan Institut za biologiju i patologiju pčela, svilaca, riba, školjki i drugih mkušaca. Time su postavljene dobre osnove za daljnji znanstveni razvoj pčelarstva.

Na Godišnjoj skupštini društva održanoj 29. lipnja 1937. godine izabran je novi Upravni odbor. Kako je gospodarska kriza u Europi bivala sve veća, osobito s pojavom Hitlera u Njemačkoj, pomanjkanje se novca osjetilo i u Osijeku. Zbog toga nisu održana predavanja jer nije bilo novca za put, a kriza se osjetila i pri izdavanju „Hrvatske pčele”, pa je uprava poduzimala krajne napore da održi list. Govorili su da je lako ugasiti, ali je teško opet zapaliti i održati vatru. „Hrvatska pčela” izgradila je temelje pčelarske književnosti i stručne literature u našim krajevima, i to u vrijeme kad nitko nije ni mislio da bi se o pčelarstvu išta moglo napisati. Teško materijalno stanje u društvu i dalje se nastavljalo, pa se nisu mogli isplaćivati honorari ni tajniku, ni uredniku, ni blagajniku. Izostala je i potpora podružnicama, kojih je već bilo 29. Godine 1938. osnovane su nove podružnice u Slavonskom Brodu, a obnovljen je rad u podružnicama u Đurđenovcu i Novigradu Podravskom.

Glavna skupština od 14. kolovoza 1938. godine održana je u Virovitici, dakle izvan Osijeka, nakon stanke od gotovo 30 godina, čime je društvo dalo priznanje vrlo aktivnoj podružnici u Virovitici i okolnim mjestima.

Početkom 1939. godine društvo je zadesio gubitak Stjepana Ilančića, bivšeg tajnika i urednika „Hrvatske

pčele”. Političke prilike u Kraljevini Jugoslaviji dovele su do stvaranja Banovine Hrvatske, prvoga koraka da se Hrvatska osamostali. Stoga je već 4. lipnja 1939. godine Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku istupilo iz Saveza jugoslavenskih pčelarskih društava u Beogradu, a zbog zapostavljanja interesa pčelarstva u hrvatskim krajevima. Kulminiralo je sve kada je 1935. godine Ministarstvo poljoprivrede podijelilo 220.000 dinara raznim pčelarskim organizacijama, pri čemu pčelarske organizacije bivše Savske banovine (to jest Hrvatske) nisu dobile ni dinara. A potom nije ni provedena težnja hrvatskih pčelarskih društava za decentralizacijom saveza. Već je sljedećeg mjeseca osnovan Savez hrvatskih pčelarskih organizacija u Zagrebu, i to po Centralnome pčelarskome društvu u Zagrebu, Hrvatsko-slavonskome pčelarskome društvu u Osijeku i Željezničarskoj pčelarskoj zadruzi u Zagrebu.

Na Glavnoj skupštini 18. kolovoza 1940. godine Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo proslavilo je 60. obljetnicu svog rada. Proslava je održana skromno zbog nesigurnih prilika u svijetu (rat je već harao Evropom) i zbog vrlo loše pčelarske godine. Na proslavi je ipak sudjelovalo 70 pčelara iz Osijeka i okolice. U govoru je banski izaslanik čestitao Hrvatsko-slavonskome pčelarskome društvu u Osijeku na dotadašnjem radu i naglasio da će Banovina Hrvatska poklanjati pčelarstvu ono mjesto koje mu pripada kao važnoj gospodarskoj grani. Banska je vlast odlučila, istaknuo je izaslanik, da se pčelarstvo na fakultetu podigne na ispitni predmet te da ni jedan učitelj ne smije izaći iz škole bez prethodnog znanja o pčelarstvu. Istaknuto je s ponosom da društvo ima 1100 članova i 31 podružnicu. Tijekom 1940. godine društvo je počelo ozbiljnije raditi na osnivanju stanice za oplodnju matica. Budući da je za to trebao veći novac, obratilo se banskoj vlasti u Zagrebu. Vlast je obećala da će tu stavku uvrstiti u proračun za 1941. godinu, ali je sve zbog rata odgođeno. Iste godine društvo ozbiljnije promišlja treba li imati i svoj dom, pa je osnovan fond za podizanje vlastitoga pčelarskoga doma u kojem bi se koncentrirao rad društva.



Učesnici glavne god. skupštine Hrv.-slav. pčel. društva 14./8. 1938.

inž. Damir Gregurić,
portal „Pčelina školica“



Dani meda u Pazinu – najsladi istarski sajam

UPazinu su 22. i 23. veljače 2019. godine u Školsko-gradskoj sportskoj dvorani održani 14. Dani meda, međunarodna prodajna izložba pčelarske opreme, pčelarskih proizvoda i stručno-edukativni skup u organizaciji Udruge pčelara „Lipa“, Turističke zajednice središnje Istre, Grada Pazina, LAG-a „Središnja Istra“ i Udruženja obrtnika Pazin.

Dani meda, najslađi istarski sajam, u Pazinu su na svoj četrnaesti rođendan ugostili 110 izlagača iz Hrvatske, Mađarske, Srbije, Slovenije i Bosne i Hercegovine, a preko svojih su distributera na sajmu bili prisutni i proizvođači pčelarske opreme i drugih potrepština iz Italije, Austrije, Grčke i Poljske.

Među izlagačima pčelinjih proizvoda iz Istre ih je bilo 19, a iz drugih krajeva Lijepe Naše sedam. U sklopu ove manifestacije tijekom cijele veljače održavaju se i Dani mednih delicija, gastronomска ponuda jela s medom ugostitelja iz središnje Istre s ciljem dodatne valorizacije i promocije pčelinjih proizvoda te boljeg povezivanja OPG-ova, pčelara i ugostitelja u razdoblju predsezone. U ovogodišnjem, trećem po redu, izdanju ove hvalevrijedne akcije osam je konoba iz središnjega dijela Istre nudilo atraktivni jelovnik u tri slijeda na bazi meda, i to po promotivnoj cijeni od 120 kuna. Autoru ovih redaka najviše su se svidjela pačja prsa u umaku od muškata, meda i naranče sa zapećenim kremastim krumpirom i tikvicama iz ponude konobe u Cerovlju.

Novost je 14. Dana meda prateća izložba poljoprivrednih proizvoda, koja se održala u zasebnom prostoru ispred dvorane. Već nekoliko godina Udruga pčelara Bujštine na sajmu postavlja izložbu „Čuvajmo pčele“ s ciljem skretanja pozornosti na ugroženost pčela zbog nekontrolirane i pretjerane upotrebe pesticida u poljoprivredi, pa su fotografije s natječaja dodatno uljepšale ulaz u dvoranu.

Svečani čin otvorenja manifestacije ove su godine uveličali saborski zastupnik i načelnik Općine Ce-



UZVANICI NA OTVORENJU SAJMA

NAJSLADI ISTARSKI SAJAM



rovje Emil Daus, istarski župan Valter Flego, predsjednik Upravnog odjela za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu Istarske županije Ezio Pinzan, pazinski gradonačelnik Renato Krulčić, predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza Željko Vrbos te drugi uzvanici iz političkog miljea. Prigodom svoga pozdravnoga govora i čestitke organizatorima na ustrajnosti u promociji pčelarstva i pčelinjih proizvoda istarski je župan najavio skori dovršetak postupka zaštite istarskog meda nacionalnom označkom izvornosti.

Broj posjetitelja Dana meda raste iz godine u godini, no najslađi dojam uvijek ostavlja kolona djece iz istarskih vrtića i osnovnih škola koja od jutra dolaze razgledati izložbu uz vodstvo iskusnih pčelara koji ih uvođe u čaroban svijet pčela na nadasve zanimljiv i osebujan način. Naravno da se mališani najduže zadržavaju uz apsarij i štand za degustaciju meda, no to nije jedini segment priredbe koji povezuje pčelarstvo i gastronomiju. Naime, dvije vrijedne dame – Davorka Šajina i Alida Vanjanel – na svom su štandu prezentirale izradu mednog cukerančića, inovativne varijante tradicionalne istarske slastice koja je prije dvije godine uvrštena na popis hrvatske nematerijalne kulturne baštine. Tajna je ovog kolačića u tome što se u tjesto umjesto šećera dodaje med, a nakon pečenja se umače u mješavinu vina i meda. Osim pčelinjih proizvoda, proizvođači iz Istre i drugih dijelova Hrvatske na svojim su štandovima nudili i druge delikatese poput pršuta, kobasicu, sireva, maslinova ulja i voćnih prerađevina.

Zanimljive panele i prezentacije u prijepodnevnim satima prvoga dana sajma održali su LAG „Središnja Istra“ („Izvorna Istra, specifičnosti i potencijali“) i Istarska razvojna agencija – IDA („Prezentacija oznake IQ – Istarska kvaliteta“). Paralelno s ovim događajima, u Hotelu „Lovac“ održan je sastanak Upravnog odbora Hrvatskoga pčelarskog saveza.

Večernji sati prvoga dana sajma obilježeni su svečanom dodjelom priznanja autorima najboljih radova s

GORAN GRŽETIĆ - ŠAMPION DANA MEDA



tradicionalnoga dječjeg literarno-likovnog natječaja „Med – hrana, poslastica i lijek”, promocijom prve generacije polaznika uvodnog tečaja senzorske analize meda te dodjelom priznanja za najbolje ocijenjene vrste meda uz prigodni program i domjenak. Najbolji je literarni rad pjesma „Kad jiden med” Sare Žulić, učenice 2. razreda Osnovne škole Ivana Gorana Kovačića iz Čepića, koja je pred punom dvoranom i recitirala svoje stihove i dodatno ukrasila ovu priredbu. Autorica najboljega likovnog rada u kategoriji razredne nastave jest Lucija Juričić, učenica 2. razreda Područne škole Pićan Osnovne škole Vladimira Nazora Potpićan. Edukacijski niz započet pažinskom pčelarskom školom nastavljen je prošle jeseni uvodnim tečajem obuke senzorskih analitičara meda u organizaciji Udruge pčelara „Lipa” iz Pazina u suradnji s Hrvatskom udrugom senzorskih analitičara meda i Istarskom županijom. Edukaciju je završilo 19 polaznika, kojima je potvrde o sudjelovanju podijelio dr. sc. Dražen Lušić, dipl. sanit. ing., predsjednik HUSAM-a. Tom je prigodom rekao nekoliko riječi o novim pristupima i tehnikama u ocjenjivanju i prosudbi kakvoće meda. Na 23. senzorsko ocjenjivanje meda Istarske županije dostavljen je 51 uzorak meda, a šampionom je proglašen Goran Gržetić, koji je za svoj medljikovac osvojio 19,88 bodova. Na drugom je mjestu Lorena Šestan s cvjetnim medom, koji je ocijenjen s 19,40 bodova i lipov med s 19,30 bodova. Osvojeno je još 15 zlatnih, zatim 25 srebrnih i 8 brončanih odličja. Iako dolazi iz pčelarske obitelji, a i sam je već osvajač zlatne medalje na više pčelarskih manifestacija, Goranu Gržetiću ovo je prvi

šampionski naslov, a med za koji je osvojio ovu titulu potječe s hrasta medunca u okolici Grdosela i vrcan je sredinom srpnja prošle godine. Još jednom svim nagrađenim pčelarima od srca čestitamo i želimo puno uspjeha u svim dalnjim natjecanjima. Nakon službenoga dijela uslijedilo je neformalno druženje uz zalogaj i čašu biranih vina središnje Istre.

Drugi je dan sajma po protokolu rezerviran za stručno-edukativne skupove. U subotu 23. veljače 2019. godine predavanje su održali dr. sc. Lara Saftić s Odjela za biotehnologiju Sveučilišta u Rijeci („Bogatstvo hrvatskog propolisa”), prof. Sulejman Alijagić iz Velike Kladuše u Bosni i Hercegovini („Uspješno pčelarenje s varoom bez gubitaka”) te Rasim Porić iz Bužima u Bosni i Hercegovini („Metode i primjene u suvremenom pčelarstvu za rentabilno pčelarenje” / „Maksimalno iskorištavanje paše i smanjenje gubitaka na pčelinjaku”). Od svoga prvog izdanja 2006. godine pazinski su Dani meda bili jedinstven događaj za širenje teorijskih i praktičnih spoznaja iz područja pčelarstva i upravo se zbog toga uvijek pridavala velika važnost izboru predavača u stručno-edukativnom dijelu manifestacije. Najveće zasluge i u ovom segmentu pripadaju Ranku Andeliniju i Željku Ravniću, ali i njihovim kolegama iz Izvršnog odbora, posebice Josipu Rafaeliću, Borisu Hrvatinu, Vinku Dantinjani, i drugim aktivistima Udruge pčelara „Lipa” iz Pazina, pa im kao organizatorima i ovom prigodom u ime istarskih pčelara zahvaljujemo na odličnim predavanjima, radionicama i raspravama koje su priređivali tijekom ovih četrnaest godina.

ZAKLJUČAK: Svaki izlazak strukovnih organizacija u javnost mogućnost je za komunikaciju s dosadašnjim i budućim potrošačima i lakše praćenje novih trendova, kao i za kontakte s predstavnicima nadležnih regionalnih institucija zbog boljeg razumijevanja potreba udruženja i podrške njihovim aktivnostima. Važnost manifestacije Dani meda u edukaciji o pčelama i njihovo ulozi u prirodi te u popularizaciji pčelinjih proizvoda i promociji pčelarstva na području Istre nemjerljiva je, a ujedno i čvrsto dokazuje da sinergijom neposrednih proizvođača i lokalne uprave i samouprave jedan sajam može prerasti lokalne okvire i postati priredba od regionalne važnosti. Zato još jednom organizatorima priredbe, sponzorima i donatorima, predavačima i izlagачima i ovaj put upućujemo pohvale.



NAGRAĐENI PČELARI 23. SENZORSKOG OCJENJIVANJA MEDA ISTARSKE ŽUPANIJE

Mladen Stubljar



Održana 19. Zlatna pčela u Topuskom

Povolica je veljače, a pogledajte kako je krasno vrijeme, pravo sunčano proljeće! Ma najradnije bih ovog trenutka bila uz svoje pčele, koje su već aktivne i već obilaze ljesku i nose njezin pelud, no evo me u Topuskom, na 19. Zlatnoj pčeli. Ali nije red i ne biti ovdje, posebice stoga što sam proglašena šampionkom”, kazuje Brankica Orlić, pčelarica iz Novske i zapravo prva šampionka ove tradicionalne manifestacije koja je pravi mali samit svih pčelarskih udruga Sisačko-moslavačke županije. I prošle je godine ova članica Pčelarske udruge „Metvica” iz Novske za svoj šumski med osvojila zlatnu medalju, no s ovo-godišnjim se medljikovcem „popela” na najvišu stepenicu, i to u borbi s čak 133 uzorka iz cijele županije, a koje je na Agronomskom fakultetu u Zagrebu ocijenila ekipa predvođena profesorom Draganom Bubalom.

„Ma ja sam već sutra opet u pčelinjacima, koji su stacionirani na dva mesta u okolini Novske, malo više prema Posavini jer je ondje paša bolja i raznovrsnija”, govori dalje Brankica Orlić. „Svojim ču pčelama staviti pogače, a kad bude još toplije, e onda ide i kontrola svih sto košnica da vidim kakvo je stanje poslije zime. Iako mi se čini da ne bi trebalo biti većih problema, ipak treba sve propisno obaviti. I tako to radim od svojih početaka, od 2003. godine. Naime, tekstilna tvrtka u Novskoj u kojoj sam bila radila otišla je u stečaj, propala kao i silne druge tekstilne tvrtke, pa sam se 1. svibnja našla na burzi, bez posla i gotovo bez nadе u to da će naći novi. A onda sam se sjetila djetinjstva i oca pčelara. Zapravo je na selu bilo nezamislivo vidjeti voćnjak bez košnica. Uz njih sam odrasla, no u nekom sam periodu života na sve to zaboravila, ali onda su se



NAGRADENA BRANKICA ORLIĆ S PEHAROM

pčele pojavile kao nada i spasenje. I već prvog vikenda nakon tog „slijetanja” na burzu nabavila sam pet košnica. Dva mjeseca poslije dobila sam još jednu od gospodina od kojeg sam kupila košnice i pčele. Bio je jako zadovoljan kako sam počela pčelariti i onda je sve krenulo, pa sam tako lani proizvela gotovo tonu i pol meda. I ja sam jako zadovoljna, zapravo je bitno da u pčelarenju uživam, a ja stvarno uživam, pa se sad uz malu mirovinu i nešto novca od meda može i preživjeti”, zaključuje Brankica Orlić.

„Evo, naši pčelari iz Novske, iz Pčelarske udruge ‘Metvica’, i dalje drže kvalitetu. Lani smo na Zlatnoj pčeli osvojili niz zlatnih medalja, a imali smo i šampiona Marijana Dodigovića. A i ove godine imamo dosta zlata i šampionku Brankicu Orlić”, dično mi govori Damir Bukvić, predsjednik Pčelarske udruge „Metvica”, ali i predsjednik Zajednice udruga pčelara Sisačko-moslavačke županije, i sam pčelar koji u svom pčelinjaku ima 150 košnica. A udruga kojoj je na čelu i u kojoj je naslijedio Zdenka Jakubeka najjača je u županiji jer ima čak 155 članova i 9905 registriranih košnica. A i s druge strane, pčelari Sisačko-moslavačke županije – njih čak 753 – silna su snaga, a zapravo su i najbrojniji u državi, no i sam je broj košnica na tom području – 44.749 – i više nego impresivan. Pčelarstvo je na visokim granama, pa su to prepoznati političari, i u Novskoj, ali i u Sisačko-moslavačkoj županiji.

DAMIR BUKVIĆ



„Nas u Novskoj jako lijepo prati Grad Novska. Naime, mi smo napravili naljepnicu na kojoj piše *Med pčelara Udruge ‘Metvica’, Novska* i koja bi uz oznaku *Med hrvatskih pčelinjaka* i nacionalnu staklenku mogla još više poboljšati prodaju meda. Grad Novska”, nastavlja Damir Bukvić, „financira izradu tih naljepnica i svakom pčelaru koji to želi plaća dvije tisuće navedenih naljepnica kojima je primaran cilj promocija Novske i meda s tog područja. Lijepo je počelo i sada već 25 pčelara upotrebljava te naljepnice, a znate kako to ide, dio je odmah za tako nešto, drugi dio mudro čeka da vidi kako će se sve razvijati, dok je treći dio protiv”, objašnjava Damir Bukvić i ističe najveći problem pčelara, nemogućnost prodaje meda jer velik uvoz u Hrvatsku to jednostavno onemogućava.

„Nakon lipnja i srpnja prošle godine, kad je med još bio ‘vruć’, za bagrem smo dobivali od 25 do 28 kuna, naravno, na veliko. Sada ne ide ni za 25 kuna. Jednostavno, cijene meda su pale. Otkupljavači ne žele platiti ni toliko, pa ga vani nabave za 1,20 ili 1,30 eura. Samo

DRUŽENJE PČELARA



se taj i takav med ne može ni usporediti s našim medom. Govorim, naravno, o kvaliteti. Pa gledajte, mi još nismo onečišćeni, a sad je očišćenje još i manje kad je industrija u nas gotovo u potpunosti uništена i propala. Pa i ovdje u našoj županiji”, ističe Damir Bukvić.

A županija je oduvijek bila poznata po silnom kestenu, posebice na području Dvora na Uni, ali i po kestenovu medu, koji je i ovoga puta prevladavao na štandovima u Hotelu „Toplica” u Topuskom za 19. Zlatne pčele. Zapravo ga je bilo, neki izvori kažu, i više od šest tisuća hektara. Naravno da je taj kesten privlačio silne pčelare iz cijele Hrvatske. Privlači ih i sada, no sve ga je manje. Nemilosrdno se siječe kesten pod izgovorom da je bolestan. To je doduše istina, rak kore i osa šiškarica već ga odavno ugrožavaju diljem Hrvatske, od Istre do Banije, no nitko se i ne trudi zaštititi ga, pa se događa da doslovce preko noći nestaju golema područja kestena. Ogoljela brda i veliki posjećeni kompleksi širom Banije to najbolje pokazuju. Za šumare kesten i nije neko kvalitetno drvo, no pčelari bez njega ne mogu! I sada ga je sve manje, a sve je više pčelara, zbog čega na terenu dolazi do prenapučenosti, pčele postaju agresivne, sve je više bolesti, a paše jednostavno nema. Kolega Dražen Špančić kaže da je istaknuti srpski pisac i pčelar Veroljub Urmeljić svojedobno napravio atlas svih medonosnih biljaka bivše Jugoslavije u kojem je pokazao koliko meda daju u prosjeku po hektaru. Po njemu kesten može, u najboljim uvjetima, dati 200 kilograma nektara po hektaru. No kad u pet kvadratnih kilometara dode i do 150 pčelarskih vozila, kao za sezone na Baniji, situacija se mijenja. Neka, primjerice, svako vozilo ima 50 košnica, a u svakoj je košnici 40 tisuća pčela; eto odjednom milijunskih brojeva pčela na samo pet kvadratnih kilometara. Naravno da će biti premalo nektara za sve. Prinosi su stoga i više nego tanki, a ništa se ne mijenja – kesten na Baniji i dalje nestaje!

„No prošlogodišnji su prinosi samo malo dalje, u Popovači, bili gotovo pa idealni”, u pozitivnom tonu počinje razgovor pčelar Dražen Kocet iz Popovače, član Udruge pčelara „Lipa”, inače vrlo angažiran u organizaciji Zlatne pčele, ali i u Upravnom odboru Hrvatskoga pčelarskog saveza. „U posljednjih deset godina nisam imao tako dobar prinos kao lani. Naime, u projektu proizvedem oko četiri tone meda, a prošle ga je godine bilo 3800 kilograma. Najjače zajednice donijele su i po 90 kilograma meda, na bagremovoj paši prosjek je bio 40 kilograma po košnici, amorfa je dala 35, ostale su paše bile malo manje izdašne, ali sve je

zapravo zadovoljavalo, i to je odlično, prekrasno. I nije nikakav problem kad ima meda, problem je kad ga nema. Kaže poslovica, i dijete da ne zaplače, ostalo bi gladno; tako i mi pčelari moramo svako malo „zaplakati” da nas čuju sa strane i da dobijemo ono što nam pripada, kako na lokalnoj tako i na županijskoj razini. I

DRAŽEN KOCET



za naš rad, ali još više kao poticaj daljnog razvoja i novih ljudi koji će se uključiti u taj posao. Posao koji je relevantan i u Europskoj uniji. A baš zahvaljujući njoj i Agenciji za ruralni razvoj naš LAG „Moslavina“ iz Kutine i pelješki LAG uspostavili su suradnju s poljskim pčelarima i napravili zajednički projekt koji se zove *Bee friends*. Bili smo u Poljskoj, kod pčelara u gorskom dijelu u okolini Oświęcima. Njih je manje, ali imaju mnogo više košnica. Razmjenili smo iskustva, stekli nova znanja, dogovorili daljnju suradnju. Pčelarstvo je u njih, rekao bih, na istoj razini s našim. Imamo iste probleme što se tiče bolesti, ali smo slabiji u prodaji i konzumaciji meda. Poljski pčelari u toj regiji gotovo sav med prodaju na kućnom pragu i ondje nema otkupa. No mi smo mala zemlja, u nas se troši tek kilogram meda po stanovniku, što je malo i prava šteta, ali ipak idemo naprijed. Evo i staklenke, naljepnice, sajmovi poput Zlatne pčele sigurno će pomoći u novim iskoracima”, zaokružuje pčelarsku priču Dražen Kocet.

A i 19. Zlatna pčela završila je dodjelom medalja. Dakle, još jednom, šampionka je Brankica Orlić, koja je za mediljikovac „ubrala“ zlato, baš kao i Milan Kovačić, Ivan Dodigović, Milan Bašić i Marinko Crnković. Za kestenov med zlata su pripala Slavku Ličaninu, Goranu Filipoviću, Darku Molnaru, Marinku Crnkoviću, Miji Kosu i Nenadu Raduševiću. Zlato za bagremov med osvojili su Slavko Ličanin, Damir Bukvić, Ivan Dodigović, Dario Večerić, Josip Komljen, Milan Kovačić i Stevan Lapčević. Za med od amorfne zlatom su se „okitili“ Milan Bašić, Slavko Ličanin i Hrvoje Cvitaš, za lipov je med zlato osvojio Marijo Pomahač, a za cvjetni med Ante Tomeljak, Matija Lenac, Ivan Martić, Hrvoje Cvitaš, Tamara Bakale, Dario Petković, Miroslav Šantek i Hrvoje Cvitaš. I za med od trušljike dodijeljena su dva zlata, Ivanu Babiću i Miji Medvedu.



DETALJ S PREDAVANJA

Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje



Perzijska čestoslavica (*Veronica persica* Poir.)

Perzijska čestoslavica potječe iz planinskog pojasa jugozapadne Azije. Nakon što je pobegla iz botaničkih vrtova, raširila se po cijelom svijetu. U Hrvatskoj ju prvi zapisi spominju 1847. godine u Splitu.

Perzijska čestoslavica jednogodišnja je ili dvogodišnja zeljasta biljka visoka između 10 i 40 centimetara. Stabljika joj je nerazgranjena ili razgranjena, djelomično položena na tlu, dok se vršnim dijelom izdiže. Listovi su joj široko jajasti do okrugli, po obodu grubo nazubljeni, a pri osnovi plitko srcolikou usječeni. Donji su listovi nasuprotni, s kratkim drškom, dok su srednji i gornji izmjenični i gotovo sjedeći. Modroplavi cvjetovi žućkastog ždrijela i dugačkoga cvjetnoga drška nalaze se u pazušcu listova. Donja latica često je bijela. Plod je bubrežasta kapsula koja sadržava od 50 do 100 sitnih sjemenaka, koje raznose mravi. Latinsko ime roda (*Veronica*) dano je prema svetoj Veroniki (1445. – 1497.), iako postoje i druga tuma-

čenja. Ime vrste (*persica*) upućuje na izvorno stanište, to jest Perziju (Iran).

Perzijska čestoslavica raste na njivama, ugarima, vrtovima, na zapanjenim površinama i šumskim čistinama. Na sunčanim se padinama plavi cvjetići javljaju odmah poslije snijega, prije jaglaca. U knjigama starijeg izdanja spominje se da cvjeta tek od travnja.

Rod čestoslavice u Hrvatskoj je zastupljen većim brojem vrsta. Kod njih nazivlje donekle odgovara njihovu izgledu, staništu ili podrijetlu: puzava čestoslavica, koja slovi kao ljekovita (*V. officinalis* L.), divlja čestoslavica (*V. agrestis*), žakenova čestoslavica (*V. jacquinii*) i dvorednodlakava čestoslavica (*V. chamaedrys*), uz druge, koje također imaju medonosna svojstva.

Perzijska čestoslavica cvate cijelu godinu, od siječnja do prosinca, pa je stoga vrlo zanimljiva medonosna biljka. Daje nektar i pelud.

FOTO: D. KRAKAR



FOTO: Š. ŠARIĆ



FOTO: M. BUČAR



AUTOR: VJEKO HUDOLIN	STOŽASTE KOŠNICE OD PRUĆA, TRNKE	OŠTRICA PLUGA, LEMES	IZABRATI NEŠTO IZ VEĆEG BROJA	VRSTA INDIJSKOG HRASTA	POČETAK ILLOVAČE	IME PJEVAČICE BADRIĆ	IME GLUMICE OJDANIĆ	MJESTO ZA NAKU- PLJANJE TALOGA
DJEĆJE VOZILO NA DIVA KOTAČA, ROMOBIL								
VRSTA PČELE KOJA PUNO RADI								
KOJI JE NI TOPAO NI HLADAN						RIJEKA U AFRICI PUJEŠNIK J. FRA NICEVIĆ		
HP 45	VEĆE PROZNO KNUJEVNO DJELO	GLAZBENO -SCENSKO DJELO	RIJEKA U SRBIJU, PRITOK DRINE	SREDINA JELE	UDES, SUDBINA NUJSTAJUĆE KONJA		MUŠKO IME MELODIA, NAPJEV	
IZLJETANJE PČELA U RIOU						JUTRO MJESTO U MAĐAR- SKOJ		SREDINA RAZE ISTA SLOVA
VRSTA DRAGOG KAMENA (MN.)					PČELINJI PARAZIT DID, UDIO			DUŠIK PRIJE- VREMEN
SLATKI PČELINJI PROIZVOD				STRUĆ- NIJACI ZA STATIKU SUSLED- NA SLOVA				
ČILEANSKA ČETINJAČA							AKTINIU ENERGIJA	
KIT SJEVER- NIH MORA, KLJUVAN (MN.)						RING, DVORΑ- NA, BORILIŠTE		

D O P I S I

140. obiljetnica postojanja i rada Pčelarske udruge „Pčela“ iz Osijeka obilježena Svečanom skupštinom

Nemali jubilej najstarijega pčelarskog udruženja – Pčelarske udruge „Pčela“ iz Osijeka – dostoјno je obilježen 2. ožujka 2019. godine, na sam dan osnivanja prije 140 godina, u Domu Hrvatske vojske uz nazočnost članova, gostiju te predstavnika pčelarskih udruga i lokalnih medija.

Svečano obilježavanje obiljetnice počelo je u 9 sati svetom misom u crkvi svetog Mihovila u osječkoj Tvrđi. Na misi su prisustvovali predstavnici svih udruga Osječko-baranjske županije, ali i Reda svetog Ambrozija, koji su po završetku svete mise prošli u procesiji sa zastavama od Tvrđe do Doma Hrvatske vojske.

Svečana je skupština održana i pripremljena kako i dolikuje ovakvoj obiljetnici. Moderator je pozdravio sve goste i čestitao svim članovima Pčelarske udruge „Pčela“ jubilej povodom kojega su se okupili. U predvorju ispred dvorane organizirana je izložba radova mr. sc. Slavka Horvata na temu pčela i pčelara. On zimi krati duge dane bez pčela pčelama na platnu izrađujući ih tehnikama u ulju i grafici. Izložbu

su gosti posjetili s velikim zanimanjem. Svečanost je uveličalo i Hrvatsko pjevačko društvo „Lipa“ iz Osijeka, čiji je osnivač Bogdan Penjić, ujedno i otac hrvatskog pčelarstva. Nakon nekoliko glazbenih brojeva nazočne je goste pozdravio predsjednik Pčelarske udruge „Pčela“ Slavko Stojanović zahvalivši svima koji su svojim pokroviteljstvom doprinijeli održavanju ove Svečane skupštine. Potom je umjesto govora najavio kratak dvadesetominutni film, videouradak u kojem je prikazano 140 godina rada udruge, što su svi pozdravili burnim pljeskom. Predsjednik je još jednom zahvalio na svim čestitkama i istaknuo viziju budućnosti rada udruge u idućem razdoblju samo jednom željom koju bi želio ostvariti svim članovima. Naime, budući da udruga od osnivanja nikada nije imala svoj prostor, nuda se da će gradske vlasti iznaći negdje u gradu prostor koji će dodijeliti udruzi za rad.

U nastavku Svečane skupštine zaslužni su članovi dobili priznanja, ponajprije zaslužni pčelari za bavljenje pčelarstvom više od 40 godina, to jest gospodin Dragao Adam, gospodin Marko Vinković, gospođa Ružica Pajnić i gospođa Ana Mazur. Među pčelarima s nešto kraćim pčelarskim stažem, ali sa zavidnim rezultatima pohvaljena je gospođa Klaudija Fehervari. S ciljem poticanja rada generacije mlađih pčelara pohvaljen je Dalibor Detelić. Kao generalni pokro-

vitelj zahvalnice su dobili Osječko-baranjska županija i Grad Osijek. Na kraju dodjele pohvala, u ime Hrvatskoga pčelarskog saveza zahvalnicu i čestitku za 140 godina rada predsjedniku Pčelarske udruge „Pčela” uručio je predsjednik Željko Vrbos. Gospođa Klaudija Fehervari zahvalila je u ime pohvaljenih i nagrađenih.

Tijekom Svečane skupštine čestitke su izrazili: u ime Osječko-baranjske županije pročelnica Odjela za poljoprivredu gospodin Silva Wendling, potom predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza gospodin Željko Vrbos, u ime svih pčelarskih udruga Osječko-baranjske županije gospodin Stipan Kovačić, u ime Fakulteta agrobiotehničkih znanosti u Osijeku čestitke je prenio dr. sc. Marin Kovačić, a u ime grupacije otkupljivača pri HGK-u gospodin Zlatko Gregačević. Svečanu je skupštinu zaključio predsjednik udruge prijedlogom da se u spomen na tragično stradaloga kolegu pčelara Milana Kramera pokrene osnivanje zaklade „Milan Kramer”, iz koje bi se pomagalo mlađim kadrovima iz područja pčelarstva na usavršavanju na doktorskim studijima, odnosno u financiranju



projekata važnih za poboljšanje u pčelarstvu iz različitih područja praktičnih istraživanja.

Na kraju je uslijedio poziv na domjenak, koji je potrajavao do kasnog popodneva uz druženje i nepresušne pčelarske teme.

Slavko Stojanović

Održana Izborna skupština Udruge pčelara „Zrinski”

U nedjelju 17. veljače 2019. godine u amfiteatru Srednje škole Matije Antuna Reljkovića u Slavonskom Brodu održana je redovna Izborna skupština Udruge pčelara „Zrinski”. Skupštini je prisustvovalo 150 članova, dopredsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza gospodin Stanko Čuljak te gosti iz susjednih pčelarskih udruga iz Vinkovaca, Đakova, Vrbanje, Nove Gradiške i Sibinja. Na početku skupštine gosti su zaželjeli pčelarima uspješan rad te dobru i međnu pčelarsku godinu.

Predsjednik udruge prof. dr. sc. Stjepan Aračić podnio je izvješće o radu u 2018. godini te je istaknuo najvažnije aktivnosti.

Izvješće o radu najpoznatije školske pčelarske sekcije, one Osnovne škole „Ivan Filipović“ iz Velike Koperice, pročitao je učenik Matej Pranić, dok je izvješće o radu Braniteljsko-socijalne zadruge „Slavonija“ iz Gundinaca pročitao član zadruge Anto Grgić.



U raspravi su istaknuti i brojni problemi s kojima se pčelari susreću, ali i prijedlozi za njihovo rješavanje, to jest da se PDV za pčelarsku opremu i lijekove ne izuzima u obračunu potpora te da se uvedu nove potpore po košnici s obzirom na ulogu pčela u oprasivanju u voćarstvu, ratarstvu i povrtlarstvu radi većeg prinosa, bolje kvalitete proizvoda, ekoloških učinaka i pozitivnih utjecaja na okoliš. Istaknut je problem nedovoljne učinkovitosti odobrenih lijekova. Pčelari podržavaju uvođenje nacionalne staklenke za med, koja jamči potrošačima prepoznatljivost i sigurnost da je u njoj med s hrvatskih pčelinjaka. Predlaže se veća kontrola patvorina meda na domaćem tržištu, ali i uvoza jeftinog meda upitne kvalitete. Niske otkupne cijene meda koje nude otkupljavači razlog su što još uвijek ima dosta uskladištenoga domaćeg meda, pa pčelari predlažu aktivniju reakciju Hrvatskoga pčelarskog saveza i drugih nadležnih (inspekcija, carine i drugih) te pojačan marketing s ciljem većeg prepoznavanja i veće potrošnje domaćeg meda.

Nakon uobičajenih točaka dnevnog reda pčelari su izabrali novo rukovodstvo za sljedeće četiri godine. Za predsjednika Udruge pčelara „Zrinski“ izabran je Damir Šajnović, za dopredsjednike prof. dr. sc. Stjepan Aračić i Zdenko Veber, za tajnika je izabran Saša Lončar, a za blagajnika Zdravko Junačko. Izabrano je i 14 članova Upravnog odbora. Izabran je i Nadzorni odbor i Sud časti.

Novi predsjednik Damir Šajnović predložio je Plan i program rada za 2019. godinu, koji su pčelari prihvatali. Istaknut je zahtjev i želja da se planirane aktivnosti i manifestacije podignu na još višu razinu i da se neprestano ističe važnost pčelarstva.

U završnom dijelu skupštine pčelari su se družili uz prigodan domjenak.

Ivan Živić

Izašla nova knjiga profesora Bučara: „Medonosne biljke primorske i gorske Hrvatske”

Točno deset godina nakon izlaska njegove knjige „Medonosne biljke kontinentalne Hrvatske” profesor Matija Bučar je, nakon višegodišnjih istraživanja, kao nastavak i završni dio cjeline o medonosnom bilju objavio i knjigu „Medonosne biljke primorske i gorske Hrvatske”.

Istom metodologijom i na jednostavan način, kao i u prvoj knjizi, obrađeno je više stotina biljaka mediteranske i gorske, odnosno planinske Hrvatske. Autor se u pisanju svog rada koristio brojnom botaničkom literaturom, no najvažniji su izvor samih pašnih prilika te prinosa na pčelinjacima bili upravo pčelari. Brojni autorovi prijatelji i suradnici nesobično su pomogli u prikupljanju podataka koji su objavljeni u knjizi. Čak su 44 suradnika pčelara podijelila svoja dugogodišnja opažanja o pašnim prilikama na svojim područjima, a brojne fotografije 20 autora učinile su ovu knjigu posebno zanimljivom. Obradene su sve najvažnije medonosne biljke i pčelinje paše te su prikazane u zanimljivome rasporedu prema njihovome kalendarsko-mu medenju, odnosno prema kalendaru cvatnje. Kod svake su vrste tekstualno obrađeni botaničko ime, latinski naziv, ime porodice, narodni nazivi, podrijetlo, opis biljke, stanište i medenje, dok su grafičkim simbolima prikazani ugroženost, stupanj medenja, stupanj peludnosti, pokrivenost i kalendar cvatnje.

Obavijest selećim pčelarima koji dolaze u Dvor na kestenovu pašu

Svjedoci smo klimatskih promjena koje nas pčelare pogađaju iz godine u godinu. Nekad više, nekad manje, no mi ostajemo nemoćni. Ne znamo ni je li svemu tomu pridonio čovjek. Mi, pčelari iz Dvora, svjedoci smo, ali nismo mjerodavni komentirati ni sve veću sjeću površina pod kestenovim šumama. Je li ona opravdana ili nije, neka kaže struka, a nadamo se da to ona radi u najboljoj namjeri.

Ali ono što možemo komentirati i što nas izravno pogađa jest sljedeće. Svjedoci smo iz godine u godinu da kesten sve manje i manje medi, svjedoci smo da je kesten obolio, svjedoci smo i njegove sjeće, a i vi, pčelari koji dolazite na naše područje sa svojim pčelama, također ste svjedoci da je to tako.

Mnogo smo puta analizirali zašto je to tako, pokušali smo naći razloge i rješenja, ali nismo uspjeli. Došli smo do zaključka da ovakva situacija zbog intenziteta dosenjavanja vas selećih i broja nas lokalnih pčelara više nije održiva s obzirom na rentabilnost kestenove paše. Čini nam se, a to potvrđuju i godine iza nas, da je prienos sve manji i manji te ćemo, ako se ovakav trend nastavi, sigurno u skoroj budućnosti izgubiti ovu pašu.

Područje kestenovih šuma, to jest pasišta, u Dvoru više ne mogu podnijeti prihvati selećih pčelara kao prijašnjih godina. Više se ne može tolerirati nesavjesne pčelare za koje ne postoji ni Pravilnik o držanju pčela, ni pašni red, ni povjerenik.

Vjerujem da je izdavanje ove knjige obrađovalo mnoge ljubitelje pčelarske literature i da neće oklijevati ni trena da ju nabave. Lako se kod nas slabo izdaju pčelarske knjige domaćih autora, ono što izade iz tiska je kvalitete, što dokazuje i ovo izdanje. Ne-

sumnivo će ovo djelo, kao i prijašnje izdanje, biti prepoznato i izvan granica Hrvatske, a može se očekivati i da će osvojiti nagrade u svojoj kategoriji.

Nakladnici – Odsjek u Petrinji Učiteljskog fakulteta u Zagrebu i Ogranak Matice hrvatske u Petrinji – ovu su iznimno vrijednu knjigu koja obuhvaća 632 stranice tiskali u nakladi od 1000 primjeraka. Knjiga se u slobodnoj prodaji može kupiti po cijeni od 250 kuna.

Vedran Lesjak



Područje Dvora ima dvije gore gdje se nalaze kestenove šume, koje su zanimljive selećim pčelarima, a to su Trgovska i Zrinska gora.

Detaljnije ćemo se osvrnuti na Trgovsku goru, to jest na mjesta Ljubina, Sočanica, Kosna, Majdan i G. Žirovac. Ova područja više ne mogu prihvatiti broj selećih pčelara kao prijašnjih godina iz razloga koje smo naveli u uvodnom dijelu ovog teksta.

Posebice treba istaknuti Ljubinu. Prijašnjih je godina ovo mjesto bilo prenapučeno brojem pčelinjih zajednica i vozila, a ovdje se nalazi i znatan broj naših lokalnih pčelara sa svojim stacioniranim pčelinjacima, kojih je iz godine u godinu sve više, a usto je i naseljeno mjesto. Stanovništvo koje u njemu živi i radi na svojim poljoprivrednim gospodarstvima svake godine ima velikih neugodnosti zbog sve većeg broja pčela pa ne mogu normalno raditi na svojim poljima i gospodarstvima i kretati se cestom, a pčele im doslovno ulaze i u kuće, posebice prvih dana do seljenja zbog orientacije i pronalaska vode.

Svake godine stanovništvo prijavljuje probleme uzrokovane pčelama, a katkad mora intervenirati i policija. Da se to više ne bi događalo, udruga pčelara s više vozila u naseljenim mjestima neće odravljati smještaj svih vozila.

Pčelari koji dolaze na privatne parcele moraju sa stvarnim vlasnikom dogоворити smještaj pčela te o tom dogovoru obvezno pismenim putem obavijestiti pašnog povjerenika.

Čemu sve ovo? Veći broj pčelara ne dogovara smještaj sa stvarnim vlasnicima, a kad prođe paša, pojavljuju se pravi vlasnici te povjerenik ima velikih neugodnosti. Ni povjerenik ni udruga nisu mjerodavni utvrđivati pravo vlasništva, no ovim se postupkom povjerenik i udruga ograju i od jednih i od drugih. I pčelari koji imaju vlastite parcele moraju se javiti povjereniku.

Nećemo više tolerirati da na jednom području, to jest na jednome mjestu ili parceli, bude i pet-šest vozila i da se ne poštuje udaljenost između vozila, a posebice udaljenost vozila od javnog puta, bez obzira na to što su se dotični pčelari međusobno dogovorili. Takve su lokacije s vozilima zbog velikog broja zajednica po jedinici površine, posebice ako su smještene uz javne putove, velika prijetnja prolaznicima. Stoga vas molimo da poštujete pravilnik i u njemu propisane udaljenosti.

Molimo vas da svoju najavu dolaska na pasište ove godine dostavite našem povjereniku Dragoljubu Arbutini na e-poštu: opgarbutina@gmail.com do 1. svibnja. Odobrenje će dobiti do 15. svibnja, tako da u slučaju neodobravanja imate vremena naći drugu lokaciju.

Pčelari koji dolaze na zemljište u vlasništvu Hrvatskih šuma ili Općine Dvor ne moraju imati dogovor s vlasnikom za njihov smještaj jer to za te pčelare odrjava povjerenik u dogovoru s vlasnikom parcele.

Za područje Zrinske gore ništa se ne mijenja, sve ostaje isto, ali se također obavezno morate javiti povjereniku kao što ste činili i prošlih godina.

Ovom prilikom molimo sve pčelare koji dolaze na naša područja i uredno se jave da uz korektnu sretljivost i suradnju budu primjer i ostalim pčelarima jer ćemo jedino tako osigurati pašni red na zadovoljstvo selečih pčelara, domaćih pčelara, povjerenika i stanovnika ovih područja.

Vjerujemo da ste shvatili cilj ovog postupka, pa se nadamo dobroj i korektnoj suradnji, bez potrebe za intervencijom policije ili drugih mjerodavnih tijela, odnosno inspektora. Za svako nepoštivanje pravilnika neodgovorni će pčelari biti sankcionirani.

S poštovanjem,

Pčelarska udruga „Kesten”, Dvor
predsjednik Dragoljub Arbutina

O G L A S I

Prodajem LR nukleuse ili društva.
Tel. 098/764-428

Prodajem 60 uokvirenih sa 8 izlaza bježalica i 40 snelogrovih dasaka bez mrežice.
GSM. 098/9783-400

Prodajem satne osnove LR formata od čistog, vlastitog voska. 17 kom u kg. Cijena 100kn/kg u Rijeci.
GSM. 099/308-0161

Prodajem pčele na 10 LR okvira sa 8-9 okvira legla, matice 2018. Dalibor Hercik. Grubišno Polje.
GSM. 098/660-281

Prodajem pčele - paketni rojevi, pčele na okvirima i 2 kontejnera sa LR košnicama i pčelama, kamion za njihov prijevoz i med.
GSM. 098/44-66-74

Prodaju se pčelinje zajednice na 7 i 10 AŽ okvira standard.
Tel. 040/863-058

Prodajem pčele na okvirima AŽ standard iz 7 okvirnih nukleusa. Cijena po dogovoru.
GSM. 099/811-7887

U Aprilu prodajem pčele na LR okvirima. Istra.
GSM. 098/9364-022

Prodajem nukleuse s 5 okvira pčele i od 15. 4. prodajem rojeve sa grane. K
GSM. 091/3910-524

Prodajem pčele na LR okvirima - isporuka oko polovice 4. mjeseca i paketne rojeve - isporuka oko polovice 5. mjeseca. Okolica Velike Gorice.
GSM. 098/164-2524

Prodajem pčele na okvirima, cijena po dogovoru. Pčele su u općini Vrbovec na ekološki čistom području.
GSM. 091/2797-228

Prodajem nukleuse 10 okvirne za LR po cijeni 600 kn i Dadan Blat 12 okvirni standard po cijeni 700 kuna. Zainteresirani, isporuku mogu očekivati oko 25. travnja do 01. svibnja. Nakon ovog roka cijena će biti uvećana za 10%.
Tel. 043/227-195; GSM. 099/787-0263

Prodajem pčele na LR okvirima, 50 zajednica, može i komplet s košnicama. Mlade matice iz 2018. Cijena po dogovoru - povoljno. Okolica Koprivnice.
GSM. 098/770-318

Prodajem pčelinje zajednice i to 10 komada na LR-ovkirimma ili na cijelom nastavku, te pčelinje zajednice - AŽ grom 7-okvirne nukleuse 10 komada.
Tel. 042/819-263

GSM. 097/708-1174; 099/806-5033

Prodajem više pčelinjih zajednica na LR okvirima, početkom travnja u Vinkovcima.
GSM. 098/950-2351

Pčele na LR okvirima s mladim selekcioniranim maticama. Cijena 700 kn/zajednica, 25 zajednica. Vrbovec.
GSM. 098/910-83-20

Prodajem 40 nukleusa na okvirima 8, 9, i 10 okvira po cijeni 70 kn okvir ili komplet jedan nastavak 800 k. Jastrebarsko.
GSM. 098/924-64-25

Prodajem odličan kamion TAM sa 60 grom košnica.
GSM. 091/574-8797

Prodajem TAM 130 T 11 B sa 72 košnice AŽ-11 standard, napućene pčelama, registriran, sve u dobrom stanju.

GSM. 091/497-1956

Prodajem sadržaj 7 okvirnih LR nukleusa.
GSM. 091/488-2840

Prodajem 50 nukleusa okolica Sinja.
GSM. 091/535-0182

Prodajem med, lička livada s medljikom, iz AŽ košnica, vrlo gust, vlaga 15 %, višestruko nagrađivan pčelar, analiza, dostava uz dogovor.

GSM. 098/745-150

Prodajem rojeve na LR okvirima. Moslavina, okolica Popovače.

GSM 099/730-6618

Prodajem u dobrom stanju polovne LR nastavke i polunast.(10 i 8 okvirne), podnice, krovove, hranilice, matične rešetke i drugo, 10-20 kn/kom, okvire 1 kn/kom. Samobor.

GSM. 098/165-4358

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Krapinske Toplice.

Tel. 049/232-184; GSM. 098/251-378

Prodajem kamion. Zastava 35.8A, registriran cijelu godinu, novih je svih šest guma i oba akumulatora, sanduk 3,8m je aluminijski. Kamion je na B kategoriju. Okolica Splita. Cijena po dogovoru.
GSM. 091/6650-850

Prodajem pčele na LR okvirima početkom travnja, cijena prema dogovoru.

GSM. 091/896-7273

Prodajem 100 pčelinjih zajednica iz AŽ 7 okvirnih nukleusa. Prodajem BDF kontejner sa 64 AŽ košnice troetažne 10+10+10 sa SMS vagonom, maticice 2018. god., sve napućeno pčelama i spremno za sezonu.

GSM. 098/9353-163

Prodajem pčele na LR i Farar okvirima. Istra.
GSM. 091/594-94-93

Prodajem čisti pčelinji vosak i med od amorfne iz vlastitog pčelinjaka.
099/720-2290

Prodajem 30 pčelinjih zajednica na 2 LR nastavka ili farar 1000 kn, okvire LR 2 kn/kom, krovovi 40 kn/kom, obojeni nastavci s kopčama 100 kn/kom i zbjegovi 40 kn/kom.
GSM. 098/22-96-96

Prodajem pčele s okvirima iz 5-okvirni LR nukleusa. Trilj.
GSM. 091/155-2866; Tel. 021/732-025

Kupujem staru drvenu vrcaljku za med, stare knjige, stare dimilice, prešu i ostali stari pčelarski pribor.
GSM. 097/660-5090

Prodajem pčelinje zajednice na 10 LR okvira. Isporuka polovinom travnja. Lovinac.
Tel. 053/681-166

Prodajem pčele na AŽ-stand. okvirima iz 7 okvirnih nukelusa. Šuštić Matija.

Tel. 044/638-016; GSM. 098/952-8384

Prodajem više pčelinjih zajednica na LR okvirima, amože i s košnicom. Pčelinjak je kod Slunja. Isporuka po dogovoru.

GSM. 099/3538-669; 091/7399-609

Prodajem pčele na LR okvirima a može i cijele košnice, te prodajem me uljana repica, bagrem, lipa i suncokret. Okolica Našica.

GSM. 099/8190-619

Prodajem 10 LR košnica s pčelama zbog starosti, pčele su jake s mladim maticama.

Tel. 01/2983-841; GSM. 091/504-7676

Prodajem kontejner za 28 LR košnica s kamionom DAF, 30 g. B-kat., registriran do 11/2019, te pčele na 2 LR nastavka. Može odvojeno i na okvirima. Sl. Brod.
GSM. 098/226-951

Prodajem pčele s mlaodom maticom na 10 LR okvira, cijena 650 kn. Zagreb – istok.

GSM. 095/9018-914

Prodajem pčele na LR okvirima. Okolica nove Građiške.

GSM. 099/402-3983

Prodajem pčele na LR okvirima 70 kn/okvir = 10 okvira 700 kn; bagremov med u bačvama 30 kn/kg, cvjetni med u bačvama 29 kn/kg, te električni otklapač sača (nekorišteni) 4.900 kn.
GSM. 098/198-5574

Prodajem pčele na LR okvirima, 50 zajednica, a može i komplet s košnicama, maticice iz 2018. Cijena po dogovoru – povoljno.
GSM. 098/770-318

Prodajem pčele na LR okvirima ili cijele košnice. Zagreb.

GSM. 099/6749-152

Prodajem pčele na 1 i 2 LR nastavka i na LR okvirima. Krapinsko-zagorska županija.
GSM. 098/979-3044



Prodajem LR satne osnove prerađene kod Repića iz vlastitog voska. Okolica Grubišnog Polja.
GSM. 099/856-0179

Prodajem pčele na LR-AŽ okvirima, cijena po dogovoru. Novska.
GSM. 091/550-3118; 091/603-0275

Prodajem 30 pčelinjih zajednica na LR okvirima. Trilj.
GSM. 098/173-4015

Prodajem povoljno 8 AŽ standard pčelinjih zajednica komplet s košnicom, pčele zdrave s maticom iz 2018. Novska. Sisačko-moslavačka županija.
GSM. 099/691-1028; Tel. 044/601-110

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Kaštela – Poreč.
GSM. 099/681-8787

Prodajem nukleuse 10 komada, 7-okvirne, s pčelama, AŽ-grom. Cijena prema dogovoru.

GSM. 099/819-7322

Prodajem pčelinje zajednice na AŽ-standard okvirima. Okolica Rijeke.

Tel. 051/766-241 – zvati od 20-22 sata

Prododajem paketen rojeve. GSM. 095/543-9249

Prodajem 30 LR zajednica, antivarozne podnice i nastavke, pčele jake i zdrave. Isporučivo od 1. travnja. Makarska. GSM. 091/571-9525

Prodajem Citroen Berlingo, 2003. regist. Na pčelarstvo do 10/2019, te prodajem med amorfu u bačvama cca 300 kg i u kantama 25 kg. Đakovo. GSM. 098/721-654

Vosak i AŽ-stand. satne osnove prodajem kao višak iz vlastitog pčelinjaka. Kušen – Varaždin.

GSM. 091/504-0206

Prodajem med od bagrema, livađe, cvjetni-voćni i uljana repica. Okolica Vinkovaca.

GSM. 097/611-9339

Prodajem pčele iz AŽ-standard nukelusa na 5 i 7 okvira. Tel. 044/670-347

GSM. 091/894-9776

Prodajem rojeve s grane i 4 komplet LR košnice s pčelama. Tel. 035/389-134

GSM. 099/768-9713

NOVO! NOVO! NOVO!



**NOVO PAKIRANJE
APIGUARDA
A 3 KG NA TRŽIŠTU
REPUBLIKE HRVATSKE!!!**

- Jednostavan za primjenu
- Veoma učinkovit
- Osigurava učinkovito otpuštanje dijelatne tvari
- Siguran za pčele i pčelare (ekološki prihvativljiv)
- Aplikacija primjenjiva kod svih sustava košnica (naručito kod AŽ košnice)



Distributer: Phoenix Farmacia d.o.o. Zagreb
PC Osijek tel: 031/275-311, 031/275-320
Kontakt: Robert Viviora mag.ing.agr.
r.viviora@phoenix-farmacija.hr

APIS PETRINJA

PROIZVODNJA OPREME ZA PČELARSTVO

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

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



Hrvatska proizvodnja metalne pčelarske opreme

NOVO
VRCALJKE
Radjalna 36 okvira
Kazetna 10 okvira
po narudžbi

- kontejner • platforma
- parni topionik • preša za vosak
- korito za otklopanje
- kolica za bačve • dekristalizator

Apital d.o.o.
Vrbovec
→ www.apital.hr
→ info@apital.hr
→ 098 9108 320



Otkupljujemo dalmatinske
i kontinentalne vrste meda,
te svježi cvjetni prah i propolis

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

Pčelarstvo
KOVAČIĆ Darda - Batina

**PRODAJA
SELEKCIJONIRANIH
MATICA PČELA**

NARUDŽBE:
 098 / 950 3137
 031 / 741 737



PČELARSTVO Nišević

SISAK - PETRINJA

KONTAKT:

Voditelj uzgoja: **Slobodan Nišević**

Tel: 098 / 180 - 4449
 098 / 557 - 151

E-mail: nisevic.bobo@gmail.com

UZGOJ I PRODAJA PČELINJIH ZAJEDNICA

**PAKETNI ROJEVI
S OPLOĐENOM
MATICOM U KAVEZU**

- Paketni rojevi od 1 kg pčela
- Paketni rojevi od 1,2 kg pčela
- Paketni rojevi od 1,5 kg pčela

PČELE NA LR OKVIRIMA

- Pčele na LR okvirima iz 7 - okvirnih nukleusa
- Pčele na LR okvirima iz 5 - okvirnih nukleusa

Posjedujemo certifikat za promet pčelama unutar Evropske Unije

OBRATITE NAM SE S POVJERENJEM!

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Preplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinačnog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Casopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 6 700 primjeraka. Preplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na IBAN broj: HR2524840081100687902. Tiskara je "Mediaprint-Tiskara Hrastić".

Upute za pripremu komercijalnih oglasa

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

Cijena oglasa:

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

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

Upute za pripremu malih oglasa građana

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

Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

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

bez prave etikete...

... nema ni pravog proizvoda

Digitalni tisak etiketa na roli

Novo!



Mi imamo rješenje za vaše slatke probleme...

Izrađujemo etikete za nacionalne staklenke za med.



*grafika
osijek*

+385 31 310 300
+385 31 310 304
grafika@grafika.hr
www.grafika.hr



MED HRVATSKIH PČELINJAKA



NACIONALNA STAKLENKA
ZA MED HRVATSKOG PODRIJETLA



HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ