

HRVATSKA PČELA



godište 138.
Zagreb, 2019.
ISSN 1330-3635

3



Važnost peluda za pčelinju zajednicu

Higijenske pojilice i dezinfekcija u pčelarstvu

PČELARSKI SAVEZ
VUKOVARSKO-SRIJEMSKJE ŽUPANIJE
i
HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ

organiziraju

Medni
doručak
S HRVATSKIH
PČELINJAKA

16. PČELARSKJE DANE

MEĐUNARODNI PČELARSKI SAJAM OPREME I PČELINJIH PROIZVODA I STRUČNO-EDUKATIVNI SKUP

Pokrovitelji: Vukovarsko-srijemska županija • Grad Vinkovci • HGK - Županijska komora Vukovar • Ministarstvo poljoprivrede
Suorganizatori: Udruga pčelara Vukovarsko-srijemske županije • Udruga pčelara iz Slavonskog Broda • EUROAPIS d.o.o. Vinkovci • BOSO d.o.o. - Sale • Barun Trenk - Vinkovci

KRATKI VODIČ NA 16. PČELARSKIM DANIMA

Petak, 15. ožujka 2019. god.

09,00 - 17,00 Izložbeno-prodajni sajam

09,00 Prigodan program za
posjetitelje mlađih uzrasta

09,30 Medni doručak s hrvatskih
pčelinjaka - Med hrvatskih
pčelinjaka u nacionalnoj
staklenci, organizator:
Ministarstvo poljoprivrede
i Hrvatski pčelarski savez

11,00 Svečano otvorenje
16. PČELARSKIH DANA

13,00 Tribina «Agro-klaster VSŽ
i mogućnosti trženja
pčelinjih proizvoda»

19,00 Svečana večera,
dvorana «Barun Trenk»



Subota, 16. ožujka 2019. god.

09,00 - 16,00 Izložbeno-prodajni sajam

Stručno edukativna predavanja u prikladnoj
dvorani sajamskog prostora, na temu
izbjegavanje grešaka pčelara u svom
radu, s početkom u 10,00 sati

Teme:

1. Prof. dr. Mića Mladenović, Beograd
«Greške pčelara u pripremi zajednica za
zimu i proljetni razvoj»

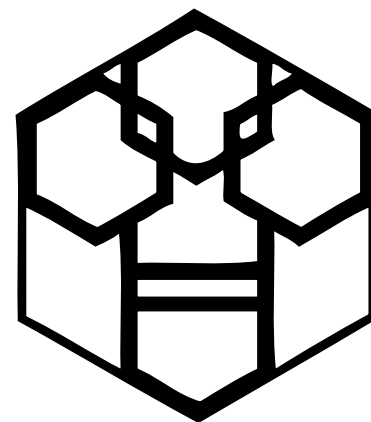
2. Doc. dr. Goran Mirjanić, Banja Luka
«Neoprostive greške pčelara pri hranidbi
pčela»

3. Zlatko Tomljanović, dr.vet., Zagreb
«Greške pčelara koje mogu izazvati
pojavu bolesti u pčelinjoj zajednici»

ULAZ NA SAJAM I
PREDAVANJA JE BESPLATAN

15. i 16. 03. 2019. u Vinkovcima
Sale Barun Trenk, Genscherova 22D

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 138

BROJ / NUMBER 3

OŽUJAK / MARCH

U ovom broju / In this issue

74. Aktualnosti / Actualities
75. Kolumna / Column
76. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
76. Radovi na pčelinjaku u ožujku / March activities on apiary
Marinko Čavlović
78. Higijenske pojilice i dezinfekcija u pčelarstvu /
Hygiene water source and disinfection in bee-keeping
Saša Perica
81. Važnost peluda za pčelinju zajednicu /
Importance of pollen for the bee colony
Josip Križ
83. Trutovske satne osnove - novi alati i načini suzbijanja varoe /
Drone comb foundation - new tools and methods against varoa mites
Vlatko Milanović
88. Apiterapija / Apitherapy
90. 140 godina organiziranog pčelarstva / 140 years of organized beekeeping
92. Zanimljivosti / Interesting matters
96. Reportaža / Reports
98. Pčelarski veterani / Beekeeping veterans
100. Medonosno bilje / The bee pasture
101. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
101. Dopisi / Letters
105. Oglasi / Advertisements
107. In memoriam

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:



MINISTAR TOLUŠIĆ NA PČELARSKOM SAJMU U GUDOVCU,
FOTO: V. LESJAK

NAKLADNIK

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatza 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: vfilmars@pcela.hr

Željko Vrbos, predsjednik
099/4819-536
Hrvojkja Galeković, tajnik Saveza
01/4811-325
E-mail: tajnik@pcela.hr
Saša Petrić, voditelj potpora
099/481-95-34
Fax: 01/48-52-543
E-mail: 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 Kovačić, mag. ing. agr.
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
Antonio Mravak, mag. ing. agr.
Igor Petrović, dipl. ing. agr.
Nina Krnjak, dipl. ing. agr.
Dario Frangeni, prof.
Damir Gregurić, ing.

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

Rokovi za podnošenje zahtjeva za potpore u pčelarstvu za 2019. godinu

Prema Pravilniku o provedbi mjera Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2017. do 2019. (NN20/2017), izmjene i dopune (NN109/2019) rokovi su sljedeći:

– **20. 4. 2019. godine POSLJEDNJI je dan za podnošenje zahtjeva za isplatu za mjeru:**

– **Racionalizacija troškova selećeg pčelarenja.**

Maksimalni povrat koji je moguće ostvariti je do 80% od neto iznosa računa za nabavu nove pčelarske opreme, a maksimalni iznos povrata prema razredima je:

- a) 35.000 kuna za pčelare koji imaju od 30-80 košnica,
- b) 50.000 kuna za pčelare koji imaju od 81-200 košnica i
- c) 75.000 kuna za pčelare koji imaju od 201 i više košnica.

- pčelari koji imaju evidentirano u Evidenciji pčelara i pčelinjaka manje od 30 košnica NEMOGU sudjelovati u ovoj mjeri

– **20. 4. 2019. godine POSLJEDNJI je dan za podnošenje zahtjeva za isplatu za mjeru:**

– **Kontrola i suzbijanje varooze, princip provedbe mjere isti je kao i lani.**

20. 4. 2019. godine POSLJEDNJI je dan za podnošenje zahtjeva za isplatu za mjeru:

– **Tehnička pomoć pčelarima**

Maksimalni povrat koji je moguće ostvariti je do 80% od neto iznosa računa za nabavu nove pčelarske opreme, a maksimalni iznos povrata prema razredima je:

- a) 1 – 15 košnica, 3.000,00 kuna,
- b) 16 – 30 košnica, 10.000,00 kuna,
- c) 31 – 50 košnica, 20.000,00 kuna,
- d) 51 – 100 košnica, 35.000,00 kuna,
- e) 101 – 300 košnica, 50.000,00 kuna,
- f) 301 i više košnica, 75.000,00 kuna,

U popisu opreme i pomagala koja za koju je moguće ostvariti povrat sredstava (oznaka ***) tri zvjezdice označava opremu za koju je potrebno uz zahtjev priložiti i tehničke karakteristike kupljenog proizvoda.

– **31. 5. 2019. godine POSLJEDNJI je dan za podnošenje zahtjeva za isplatu za podmjeru edukacija pčelara.**

- udruge, županijski savezi i HPS za organizaciju stručnih predavanja mogu ostvariti povrat maksimalno do 90% prihvatljivog troška, a maksimalni iznos povrata prema razredima je:

– za stručna predavanja održana u okviru tekuće pčelarske godine:

- a) registriranoj udruzi pčelara, 5.000,00 kuna,
- b) županijskom savezu pčelara, 10.000,00 kuna,
- c) HPS-u, 50.000,00 kuna.

– **15. 7. 2019. godine POSLJEDNJI je dan za podnošenje zahtjeva za isplatu za mjeru:**

– **Kontrola kvalitete meda**

Maksimalni povrat koji je moguće ostvariti je do 90%

od neto iznosa računa za obavljenu analizu meda po jednom uzorku.

Iznos sufinanciranja ne može biti veći od 500,00 kn po uzorku, pčelar ima pravo na sufinanciranje ispitivanja tri uzorka meda u okviru jedne pčelarske godine.

Za mjeru Kontrola kvalitete meda uz popunjen originalni zahtjev i kopiju računa s oznakom „NPP 2019” potrebno je priložiti i nalaz/izvještaj ispitivanja koji mora sadržavati rezultate obavljenih ispitivanja.

Prije mogućeg umanjavanja minimalni iznos sufinanciranja po korisniku iznosi 1.000,00 kuna.

- Uz popunjen ORIGINAL zahtjeva za pojedinu mjeru u Agenciju za plaćanja treba dostaviti i KOPIJU RAČUNA, a prije nego što račun kopirate na originalnom računu kemijskom olovkom trebate napisati „NPP 2019”, tek ga potom treba kopirati, kopija pritom mora biti jasno čitljiva. Račun obavezno treba sadržavati ime, prezime i OIB pčelara.
- Svi podnositelji zahtjeva dužni su čuvati kopiju obrasca i originalni račun pet godina za slučaj da Agencija za plaćanja zatraži kontrolu.
- U slučaju plaćanja transakcijskim računom i originalni dokaz o plaćenom računu, na kojem je naznačeno ime i prezime podnositelja zahtjeva, te u slučaju plaćanja internetskim bankarstvom potrebno je priložiti potvrdu banke o plaćanju, to jest izvršenoj transakciji! Računi koji se prilažu uz zahtjev za sufinanciranje moraju biti plaćeni u razdoblju od 1. kolovoza tekuće pčelarske godine do trenutka podnošenja zahtjeva za sufinanciranje.
- Podnositelj zahtjeva ne smije pribavljati ponude/predračune/račune od ponuditelja roba, radova i/ili usluga s kojima je povezan vlasničkim odnosima. Isto tako ponuditelji ne smiju biti međusobno povezani vlasničkim odnosima.
- U slučaju da su računi pisani na jeziku koji nije hrvatski, Agencija za plaćanja ima pravo tražiti da korisnik priloži i prijevod navedenih dokumenata ovjeren kod sudskog tumača.
- Ekološki pčelari dužni su zahtjevu priložiti i presliku važećeg certifikata o ekološkoj proizvodnji.

Zahtjev podnesen nakon isteka roka navedenoga za podnošenje za pojedinu mjeru smatrat će se nepravodobno podnesenim i neće se razmatrati.

Plaćeni računi prije početka roka i nakon isteka roka navedenog za pojedinu mjeru smatrat će se nepravovremenim i neće se obračunavati u ukupan iznos za obračun potpore.

Korisnici mjera Racionalizacija troškova selećeg pčelarstva i Tehnička pomoć pčelarima dužni su voditi OBRAZAC EVIDENCIJE O SUFINANCIRANOJ OPREMI i čuvati ga pet godina.

Popis opreme je u prilogu Pravilnika.

Ako zbroj svih odobrenih zahtjeva po mjeri za potporom premaši Programom predviđena novčana sredstva za tu mjeru, proporcionalno će se smanjiti odobreni iznosi za isplatu potpore.

OPG nije uvijet za ostvarivanje prava na potpore iz NPP-a.

Zahtjeve s pripadajućom dokumentacijom treba dostaviti neposredno Agenciji za plaćanja ili slati poštom preporučeno s povratnicom na adresu:

Agencija za plaćanja u poljoprivredi,
ribarstvu i ruralnom razvoju
Ulica grada Vukovara 269d
10 000 ZAGREB

Pravilnik i obrasce svakako potražite i pročitajte na:
www.pcela.hr i <https://www.apprrr.hr/pcelarstvo>

U slučaju nejasnoća obratite se djelatnicima APPRRRA putem telefona ili elektronskom poštom:
E-mail: info@apprrr.hr
Tel: 01/6002-887; 01/6002-775 ; 01/6002-777;
01/6002-754; 01/6002-765

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



K O L U M N A

Pitanje za milijun dolara

I za nas je još jedan Pčelarski sajam u Gudovcu, koji je ponudio za prosječnog pčelara uobičajen ritam prolaženja uz štandove s izloženim eksponatima, zatim praćenje izabranog ili izabranih predavanja, pa opet šetnju uz štandove prekidanu susretima s poznatima uz pokojnu kavu i piće, pa kupnju repromaterijala i pčelarske opreme, okrjepu hranom i pićem te odlazak kući. Mnogi su obišli i izložbu vina i opreme, gdje se čak moglo i zapjevati i zabaviti.

Od predavanja sam izabrao ono naslovljeno „Stanje na tržištu satnih osnova i negativni učinci patvorenja pčelinjeg voska: nove spoznaje” doc. dr. sc. Lidije Svečnjak. Izborom sam više nego zadovoljan jer je predavanje bilo vrlo sadržajno, tema kvalitetno prezentirana i orijentirana prosječnom pčelaru a da pritom nije okrnjen dignitet samog rada i predavačice. Za svaku pohvalu!

No nisam zadovoljan time što mi se prvi put u životu – i sigurno više neće – ukazala prilika da zaradim milijun dolara, a nisam ju mogao iskoristiti! Naime, po završenom je predavanju docentica Svečnjak postavljeno pitanje može li nam reći kako kod nas doći do kvalitetne osnove, to jest gdje ju kupiti. Docentica je zastala tražeći najprikladniji odgovor, a u pomoć joj je priskočio prof. dr. sc. Zlatko Puškadija rekavši: „Uh, to je pitanje i odgovor za milijun dolara” i nastavivši komentarom o izravnom povezivanju pčelara i prerađivača satnih osnova.

A što sam htio reći radi osvajanja primamljive nagrade? Prije gotovo pedeset godina, u počecima samostalnog pčelarenja, predao sam prvu količinu voska za preradu u satne osnove dvojici pčelara koji su za nas članove društva taj vosak preradili u satne osnove na postrojenju pčelarske zadruge. Po preuzimanju satnih osnova glavni je prigovor bio sljedeći: „Ubuduće bolje ostružite dna koluta voska od smeća i ne stavljajte u vosak gevihte i šarafe.” No podvaljivanje željeznih utega i vijaka bilo je benigno u odnosu na ono što smo čuli na predavanju u Gudovcu.

Nakon toga mijenjao sam vosak za satne osnove u pčelarskim trgovinama, pa izravno kod prerađivača voska u satne osnove. S vremenom je parafin postajao sve češća komponenta u satnim osnovama i sve je upućivalo na to da će se situacija pogoršavati. I premda zadovoljan dotadašnjim prerađivačem, odlučio sam prihvatiti ponudu drugog prerađivača s ciljem prerade isključivo mog voska. I otad radim tako da svaku ili svaku drugu godinu predajem vosak po načelu „moj vosak – moja osnova”. Eto, baš sam nedavno preuzeo ravno 220 kilograma satnih osnova.

Jesu li to kvalitetne osnove, ima li u njima parafina? Mogu izjaviti da ih pčele dobro prihvaćaju, deformacija nema, a kad bih i uočio problem, proizvođača bih pitao odakle parafin u osnovi kad za mene godinama prerađuje moj vosak. U toj je tvrtki najmanja količina voska za preradu po navedenom načelu 75 kilograma, pa se pčelarima s manjom količinom voska preporučuje udruživanje.

Jasno je da parafin dolazi u vosak radi ekonomske koristi nesavjesnih prerađivača i nesavjesnih pčelara. Dolazi i kao rezultat lakomih pčelara. Zna se već godinama da jeftin vosak iz susjedne Bosne i Hercegovine ili Srbije sadržava velike količine parafina, a opet je mnogim našim pčelarima tako drag.

Je li rješenje izrada vlastitih osnova u manufakturnoj proizvodnji kakvu smo praktički napustili prije sto godina? Trenutačno možda jest, ali dugoročno svakako nije. Prema prezentiranim podacima o ispitanim uzorcima satnih osnova prema zemlji podrijetla možemo zaključiti da od hrvatskih uzoraka zadovoljava svaka deseta osnova, iz susjedne Slovenije zadovoljava svaka treća osnova, iz BiH i Srbije ne zadovoljava ni jedna, a iz Švedske zadovoljavaju praktički sve osnove.

Zar ne bi bilo bolje da nam je uzor Švedska, a ne pogled u 19. stoljeće?



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

Radovi na pčelinjaku u ožujku

U ožujku je dovoljno provjeravati zajednice svaka dva tjedna, osim u slučaju da naglo zatopli i zamede. Češće su godine kad pčelama treba dodavati pogače. S dodavanjem pogača obično počinjemo u veljači i dodajemo ih obično svaka dva tjedna do paše uljane repice ili bagrema. Na mojim je zajednicama plodište u gornjem nastavku zbog ekonomičnijega grijanja i zadržavanja topline u području legla. Nakon navedenih radnji čekamo da matica počne nesti u donji nastavak i tad zamjenjujemo mjesta gornjeg i donjeg nastavka. Ako se ukaže potreba za proširivanjem zajednica koje su na jednom nastavku, a nismo baš sigurni da je zima iza nas, onda ih proširujemo prema dolje.

Sve aktivnosti vezane uz radove u košnici ne treba striktno obavljati kalendarski po mjesecima. Stanje u košnicama, a time i radovi, znatno ovise o stanju u prirodi. Svjedoci smo da nekih godina ranije zatopli, pa ćemo iste radove obavljati i po tri tjedna prije, a drugih godina kasnije. Želim skrenuti pozornost (stažem) mladim pčelarima da radove u košnici ne vežu čvrsto uz pojedine datume, nego isključivo uz meteorološke prilike, a posredno i uz cvatnju medonosnog bilja. Uostalom, uspješno se pčelarenje temelji na praćenju meteoroloških prilika, fenofaze interesantnih biljaka, stanja u pčelinjoj zajednici itd. Na temelju uočenih podataka donosimo procjenu vremena cvatnje medonosnih biljaka interesantnih za glavnu pašu. Primjerice, bagrem cvate sve ranije, čak već krajem travnja. Znamo da je pčelinjoj zajednici, koja je uspješno prezimila i zamijenila zimske pčele novim, kratkoživućim pčelama, potrebno 45-50 dana da bi se uspješno pripremile za glavnu pašu. Stoga odmah u ožujku počinjemo s pripremom za bagremovu pašu, a ako dobijemo nešto proljetnog meda, to je ostatak od onoga što pčele nisu potrošile na razvoj. Dakle, sve pogreške koje napravimo u ožujku platit ćemo smanjenim prinosima bagrema. Osobito je važno paziti da se leglo ne prehladi. Stoga detaljni pregled pčelinjih zajednica radimo tijekom mirna vremena (bez vjetra) i pri temperaturi od najmanje 17 °C. Košnice ne treba dugo držati otvorenima (meni je potrebno najviše pet minuta za pregled). Ovim pregledom utvrđujemo zdravstveno stanje zajednica:

- prema izgledu pčelinjeg legla, otvorenoga i poklopljenoga
- prema čistoći podnice, gdje možemo primijetiti prisutnost vapnenastog legla ili izbacane ličinke
- s obzirom na stanje zaliha meda u zajednici
- te sortiramo zajednice prema snazi.

Izgled otvorenog legla:

- sjajna, biserna boja
- raspored pravilan, obično u krugovima oko poklopljenog legla tako da je prema periferiji sve mlađe leglo i na kraju jaja.

Na poklopljenom su leglu poklopci obavezno is-pupčeni, boje okolnog saća. U slučaju uleknutosti poklopaca obavezno moramo provjeriti je li prisutna

američka gnjiloća, to jest moramo čačkalicom probosti poklopac, promiješati sadržaj te izvući čačalicu. Ako se sadržaj rasteže u niti, obavezno pozovite veterinaru ili iskusnog pčelara te postupite u skladu sa zakonskim mjerama za suzbijanje zaraznih bolesti domaćih životinja.

Prema stanju zaliha meda razlikujemo:

- zajednice s mnogo meda
- zajednice s normalnim količinama meda
- zajednice s nedovoljnim količinama meda.

Zajednice s previše meda jesu zajednice kod kojih su pčele potrošile do polovice šest srednjih okvira ili su malo prešle polovicu, a ostalo je med. Takvim je zajednicama potrebno oduzeti minimalno dva bočna okvira puna meda i dodati dva prazna uz leglo, s



SVE ČEŠĆE SU GODINE KADA JE PČELAMA POTREBNO DODAVATI POGAČE, FOTO: M. ČAVLOVIĆ

objiju strana po jedan, te zarotirati nastavak za 180°. Dodati se mogu i satne osnove umjesto navedenih dvaju praznih okvira, ali samo kad ima dovoljno pčela, nektara i peluda za njihovu izgradnju. Rotacijom nastavka natjerat ćemo pčele da prenose i troše med, koji se sad nalazi između legla i leta, gdje mu nije mjesto. Ova radnja služi kao poticajno prihranjivanje, a još je važnije što će isprazniti okvire po cijeloj duljini te će ih matica zanesti. U suprotnom ćemo dobiti manje legla i slabije zajednice.

Med koji smo oduzeli zajednicama s mnogo meda najbolje je dodati onima koje ga nemaju dovoljno. Njih ne moramo rotirati jer su im okviri uglavnom prazni, pa će matica uz prihranu zanesti cijele okvire. Zajednice s normalnim količinama meda dovoljno je samo zarotirati za 180°. S rotiranjem zajednica ne treba previše odugovlačiti da bi pčele stigle potrošiti i premjestiti med (idealno početkom ožujka). Vrlo je važno i voditi računa o tome da pčele ne blokiraju maticu nektarom.

U ožujku je dovoljno provjeravati zajednice svaka dva tjedna, osim u slučaju da naglo zatopli i zamedu. Češće su godine kad pčelama treba dodavati pogače. S dodavanjem pogača obično počinjemo u veljači i dodajemo ih obično svaka dva tjedna do paše uljane repice ili bagrema. Na mojim je zajednicama plodište u gornjem nastavku zbog ekonomičnijega grijanja i zadržavanja topline u području legla. Nakon navedenih radnji čekamo da matica počne nesti u donji nastavak i tad zamjenjujemo mjesta gornjeg i donjeg nastavka. Ako se ukaže potreba za proširivanjem zajednica koje su na jednom nastavku, a nismo baš sigurni da je zima iza nas, onda ih proširujemo prema dolje. Dodajemo nastavak s praznim saćem ili satnom osnovom ispod postojećeg plodišta, spustimo dva bočna okvira meda u donji nastavak, a dva okvira iz donjeg stavimo pored legla u gornji nastavak. Ovakvo dajemo prostora pčelama i matici, a ne narušavamo kompaktnost legla niti otežavamo grijanje. Pri sljedećem proširenju ove zajednice (koja bi tad trebala imati leglo na osam okvira), ako smo ju proširili satnim osnovama, možemo jednostavno rasporediti po četiri okvira u gornji i donji nastavak, jedne iznad drugih u sredinu, a satne osnove dodati sa strane uz leglo. U slučaju da smo ju proširili izgrađenim saćem, postupak je jednak kao kod zajednica koje su zimovale na dva nastavka. Rijetko se kad nastavci zamjenjuju u ožujku, najčešće se to radi u travnju.

Pčelinje zajednice po jačini dijelimo na jake, srednje i slabe. Sve što pišem u ovom članku vezano uz tehnologiju isključivo se odnosi na zdrave zajednice, bez obzira na njihovu jačinu. Jake i srednje zajednice u pravilu će se dobro razviti uz primjenu dosad navedenih radnji, a slabim ćemo zajednicama pripomoći da i one dostignu zadovoljavajuću snagu, pod uvjetom da ih nema više nego jakih zajednica. Kad jake zajednice malo ojačaju i zamijene većinu zimskih pčela, na njih postavimo Snelgroveljevu dasku ili međupodnicu s mrežastim otvorom promje-

NEMOJTE ŽURITI S PROŠIRENJEM LEGLA, FOTO: M. ČAVLOVIĆ



ra desetak centimetara (upotrebljavam jednostruku mrežicu od istegnutog aluminija). Na tu međupodnicu postavljamo slabu zajednicu. Kroz mrežicu dolazi topao zrak iz jake zajednice i dogrijava slabu zajednicu, izjednačuje se miris u objema zajednicama, pa za nekoliko dana možemo dodati i okvir s manje poklopljenoga starijeg legla, vodeći pritom računa o tome da ima dovoljno pčela koje će ga grijati. Ako je potrebno, možemo još jednom dodati okvir legla. Također, kada donja zajednica ojača dovoljno da joj je potrebno formirati medište, možemo jednostavno zamijeniti mjesta ovih dviju zajednicu i za dva-tri tjedna i slaba će zajednica biti puna legla, a jaka će malo usporiti s razvojem, što je i poželjno jer će joj odgoditi ulazak u rojevno stanje. Ova radnja neće znatnije oslabiti jaku zajednicu jer ona ima dovoljno pčela i zaliha hrane koje će osigurati da matica i dalje nese približno maksimalan broj jaja na dan. Ono malo sabiračica iz slabe zajednice sad će jakoj zajednici osigurati potrebne količine vode dok mlađe pčele ne preuzmu ulogu sabiračica.

Na pčelinjaku je potrebno aktivirati pojilišta. Od ostalih radova u ožujku bitno je dovršiti pripremu, užičavanje i zatezanje žica na okvirima te početi s utapanjem satnih osnova. Okviri moraju biti novi ili dezinficirani, to jest kuhani u 1,5-postotnoj kaustičnoj sodi (natrijevu hidroksidu) te dobro isprani i ostavljeni neko vrijeme na zraku da oksidiraju i posljediti ostaci sode. Nastavci u koje stavljamo čiste okvire također moraju biti sastrugani, izvana oprani, a iznutra dezinficirani plinskim plamenikom. Potrebno je pripremiti minimalno jedan nastavak sa satnim osnovama po košnici.



Saša Perica, bacc. ing. agr.

Higijenske pojilice i dezinfekcija u pčelarstvu

Povećana aktivnost na pčelinjacima, duže razdoblje bez oborina i temperature koje su nerijetko dosezale i do 15 °C potaknuli su pčele u potragu za vodom i hranom. Osim peluda i nektara, pčelac u aktivnoj sezoni troši od 200 do 300 mililitara vode dnevno, a tijekom proljeća i više. Posebice su velike potrebe za vodom u proljeće, kad se eksplozivno širi leglo. Što je leglo veće, veće su i potrebe za vodom. Pčele hraniteljice luče velike količine mliječi za prehranu ličinki, a pčelari interveniraju šećerno-mednim pogačama da stimuliraju razvoj. Upravo ova dva čimbenika povećavaju potrebe za vodom. Zato je za pravilan razvoj pčelama nužno osigurati stalnu i dostatnu opskrbu vodom. Ako nemaju izvor vode na pčelinjaku, pčele će vodu potražiti u okolini, što katkad rezultira problemima sa susjedima.

Veljača je kao posljednji zimski mjesec više nalikovala proljeću, i već smo u ožujku. Povećanje dnevnih i noćnih temperatura potaknulo je vegetaciju i proljetnice na cvatnju, pa se može vidjeti povećan unos peluda i živahnost na pčelinjacima i letima. Situacija je na terenima šarolika. Na sajmu u Gudovcu potihlo se govorilo o zimskim gubicima, no prvoga pravog proljetnog pregleda još nije bilo, pa stvarnu sliku možemo očekivati tek na kraju ožujka.

Povećana aktivnost na pčelinjacima, duže razdoblje bez oborina i temperature koje su nerijetko dosezale i do 15 °C potaknuli su pčele u potragu za vodom i hranom. Osim peluda i nektara, pčelac u aktivnoj sezoni troši od 200 do 300 mililitara vode dnevno, a tijekom proljeća i više. Posebice su velike potrebe za vodom u proljeće, kad se eksplozivno širi leglo. Što je leglo veće, veće su i potrebe za vodom. Pčele hraniteljice luče velike količine mliječi za prehranu ličinki, a pčelari interveniraju šećerno-mednim pogačama da stimuliraju razvoj. Upravo ova dva čimbenika povećavaju potrebe za vodom. Zato je za pravilan razvoj pčelama nužno osigurati stalnu i dostatnu opskrbu vodom. Ako nemaju izvor vode na pčelinjaku, pčele će vodu potražiti u okolini, što katkad rezultira problemima sa susjedima. Kakav će izvor pitke vode pčele naći u prirodi, ne možemo znati.



POSTAVITE POJILICE ZA PČELE DA NE BI IMALI PROBLEMA SA SUSJEDIMA, FOTO: V. LESJAK

Napominjem da od proljeća do kasne jeseni pčele uvijek trebaju imati dostupnu vodu. Pčelari, uvijek inovativni, oduvijek se snalaze na različite načine da pčelama osiguraju vodu. Rješenje je u postavljanju raznih pojilica. Pri postavljanju pojilica za pčele treba ispoštovati dva osnovna kriterija. Prvi je kriterij da se pojilice nalaze na stalnome mjestu, a drugi da uvijek sadržavaju vodu. Pčele nerado posjećuju pojilice koje nemaju stalno mjesto i koje nemaju uvijek dostupnu vodu.

U praksi ima mnogo pojilica, svaka ima svojih prednosti, ali i nedostataka. Najčešći su nedostaci mala zapremina i nedovoljna higijena. Kao pojilica se najčešće upotrebljava bačva s izljevom na drvenu dasku s ukoso postavljenim letvicama ili utorima. Letvice su postavljene da pčele uvijek imaju mjesto na koje mogu sletjeti i napojiti se. Iako učinkovit, ovaj je tip pojilice danas problematičan zbog mogućnosti širenja parazitske bolesti koju uzrokuje *Nosema ssp.* Takva pojilica ne ugrožava samo matični pčelinjak nego neizravno i druge pčelinjake u blizini. Druga pojilica koja se u praksi pokazala dobrom jest pojilica u velikim staklenkama za kiseljenje zimnice koja je okrenuta naopako te na dnu ima poklopac od krpe ili gaze ili standardni poklopac, ali s perforiranim rupama. Prednost je ovog tipa pojilice u tome što se pčele napajaju s donje strane, čime se onemogućava baleganje po krpi, gazi ili poklopcu. A pčelar prilikom sljedećeg nadopunjavanja poklopac ili gazu može očistiti, zamijeniti i dezinficirati.



HIGIJENSKA POJILICA NA PLOVAK VELIKOG KAPACITETA, FOTO: D. BUBALO

STAKLENKE KAO HIGIJENSKE POJILICE, FOTO: V. LESJAK



Što se tiče higijene i održavanja, pojilica s naopako okrenutim staklenkama ispunila je pčelarska očekivanja i jedini joj je nedostatak volumen. Pojilica je dobra za stacionarne pčelinjake koji su dostupni za svakodnevni obilazak, no za izdvojene pčelinjake ne zadovoljava volumenom i potrebom za stalnom opskrbom vodom. Preporuka je da se staklenke drže u hladu da voda nepotrebno ne isparava.

Od sličnih pojilica imamo pojilicu na „lulicu“, koja se najčešće koristi za prihranu, ali može poslužiti i kao pojilica. Njezin je nedostatak također volumen, no prednosti su u primjenjivosti na svim tipovima košnica, čak i u pletarama, a i održavanje je (čišćenje i dezinfekcija) lako. S pojavom aparata za vodu postali su nam dostupni i bidoni za vodu zapremine 19 litara. Modifikacijom izljeva uz pomoć *aquatherm*-cijevi i PP ventila dobiva se pojilica koja je već prihvatljivija i pčelarima koji stacionarno pčelare i selećim pčelarima (s manjim brojem pčelaca). U prodaji se nalazi i komercijalna pojilica tvrtke Fustis, koja također koristi bidon za spremnik vode. Osim navedenoga, pčelari nerijetko upotrebljavaju i pojilice za piliće te pojilice od PP boca za vodu od 5 ili 7 litara s različitim navojnim tanjurima za napajanje.

Jedna od jeftinijih pojilica koju svatko može sam napraviti jest pojilica Božidara Čehulića, koji je kantu od boje za zidove preuredio u pojilicu za pčele. Za privremenu se pojilicu pokazala dobrom, jeftinom i primjenjivom, ali teškom za dezinfekciju i održavanje higijene.

Postoje i rješenja s IBC kontejnerima i cijevima za navodnjavanje po sistemu kap po kap, kao i s PP

bačvama od 220 litara. Ne postoji univerzalno rješenje, samo prilagodba potrebama koje imaju pčelari koji se kao dobri gospodari brinu za svoje blago.

Naravno, ako se već koriste neke od navedenih pojilica, ne treba ih baciti i uništiti, no treba ih držati ispravnima, čistima i dezinficiranim.

Običnim se žičanim četkama drvene površine mogu grubo mehanički očistiti, a kao sredstvo za dezinfekciju može se iskoristiti 3-postotna vodena otopina oksalne kiseline ili razrijeđena otopina sredstva Ecocid-S ili granula Izosan-G, prema uputi. Ecocid-S registrirano je sredstvo za primjenu u pčelarstvu. Radna je otopina, prema uputi, dovoljno jaka i sigurna da nema štetnog utjecaja na pčele. Isto se odnosi i na granule Izosan-G. Napominjem da se pridržavate uputa proizvođača. Kod svih pesticida i dezinficijena vrijedi pravilo da je manje – više. Oba se navedena sredstva upotrebljavaju za dezinfekciju vode za piće, pa ako niste sigurni u kvalitetu vode koju rabite, možete ju dezinficirati prije nego što ju ponudite pčelama.

Kako nam je zima pri kraju, obavljaju se prvi kratki pregledi, uočavaju se gubici i štete te se planiraju nove radne aktivnosti.

Pčele koje su prekinule svoj zimski mir već su aktivno krenule na pročišne letove i u sakupljanje hrane. Preporučuje se svim pčelaricama i pčelarima da obave prve mjere dezinfekcije pri prvom pregledu. Osobno pčelarim nastavljama i pletarama, pa imam i najviše iskustva u radu s njima, no budući da surađujem s kolegama koji imaju AŽ tip košnica, znam da je dezinfekcija primjenjiva svuda.

Osnovne su odlike dobrog dezinficijensa da djeluje brzo, da djeluje na velik broj bakterija, virusa i gljivica, da nije korozivan i da nema štetan učinak na ljude i životinje. Pri prvom pregledu obavezno nosite jednokratne nitrilne rukavice da eventualne patogene ne biste ostavili na rukavicama i njima zarazili veći broj pčelaca. Pri saniranju gubitaka preporučuje se ponijeti plastičnu vreću u koju se pretresu uginule pčele, eventualno se dio njih spremi u plastične vrećice za zamrzavanje i pošalje na Veterinarski fakultet na analizu, ako se sumnja na zaraznu bolest. Pčelari



POJILICA BOŽIDARA ČEHULIĆA

DRVENE NASTAVKE KOŠNICA NAJBOLJE DEZINFICIRA PLAMEN



koji pčelare nastavljama čak i ako imaju manji broj zajednica, mogu si priuštiti dvostruki broj podnica i nastavaka. Razlog je da pri prvom pregledu okvire prebace u novi nastavak s podnicom. Ova je metoda u agronomiji i stočarstvu poznata kao „odmor objekta”. Nastavke i podnice koji su zamijenjeni može se poslije detaljno dezinficirati i po potrebi popraviti, a ako se sumnja na zarazu, uništiti na pravilan način. Ako nemamo rezervnih podnica i nastavaka, možemo plinskim plamenikom na kartušu ili na bocu paliti podnice, posebice one protiv varoe. Osim bakterija i plijesni, spalit ćemo i ličinke malog i velikog voskova moljca. Leta na podnicama možemo premazati kistom ili spužvastim valjkom 3-postotnom otopinom oksalne kiseline ili sredstva Ecocid-S. Stalke, prečke i grede preporučljivo je poprskati radnom otopinom sredstva Ecocid-S. Tlo ispod košnica može se dezinficirati vapnenim mlijekom ili možemo upotrijebiti Izosan-G. Tlo ispod košnica može se dezinficirati i posipanjem pepela ili vapna. Za pepeo koristite onaj dobiven od listopadnoga drveća bijele do sive boje. Norma je za pepeo 10 kilograma na 100 kvadratnih metara, i tu ne treba pretjerivati. Isto vrijedi i za vapno. Pri posipanju praha pripazite da nema vjetra, rabite zaštitne rukavice, a oči, usta i nos zaštitite naočalama i maskom s nepovratnim ventilom oznake FFP3.

Alat koji će se koristiti na pčelinjaku mehanički očistite, odmastite i dezinficirajte.

Dlijeto i klijesta za okvire opalite plamenom i poprskajte dezinficijensom. Odijelo, kombinezon i rukavice operite na najvišoj temperaturi koju tkanina podnosi uz dodatak sode za pranje da se oprema dezinficira (npr. prah Soda Wash dostupan je u Müller drogeriji u pakiranju od 500 grama i po cijeni od 8 kuna). Naravno, za dezinfekciju odjeće možete upotrijebiti i Cekinu Varikinu, iznimno učinkovito sredstvo koje je usto i jeftino i lako dostupno. Mjere opreza i tablice razrjeđenja nalaze se na svakoj boci. Ako imate sušilicu rublja, učinak dezinfekcije bit će

još i veći. U ciklusu sušenja pri temperaturi iznad 70 °C velika većina virusa ugiba.

Ako ne koristite nitrilne ili PP rukavice, nakon svakog ih rada na pčelinjaku poprskajte dezinficijensom, a isto napravite i s pčelarskim bluzama i kombinezonom.

Znam da ovo djeluje malo naporno i da se većini taj čin čini smiješnim, ali kako iza svake nužde perrmo ruke sapunom, tako bismo se trebali odnositi i prema radu na pčelinjaku. Svim ovim postupcima smanjujemo mogućnost prijenosa patogena, povećavamo higijenski standard i općenito smanjujemo vektor pojave i prijenosa bolesti.

Pčelari koji imaju pčelarske kontejnere i platforme trebali bi si napraviti dezinfekcijsku barijeru, primjerice od običnoga komada spužve u plitkoj posudi od kanistra za vodu, tako da prilikom svakog ulaska i izlaska cipelama stanu na spužvu, i već su mnogo napravili. Nakon radova u kontejneru preporučuje se da se unutrašnjost dezinficira. Osim navedenih dezinficijensa mogu se upotrijebiti i drugi koji su dostupni i registrirani za upotrebu u veterini. Naravno, treba ih upotrijebiti u točnoj dozi i koncentraciji. Travu i okoliš ispod i oko kontejnera treba držati poškošenima, a valja i dezinficirati prostor ispod leta i kontejnera.

Podnice, nastavke i okvire koji su zamijenjeni na pčelinjacima tijekom prvog pregleda trebamo očistiti, popraviti i dezinficirati, a okvire pretopiti i spremiti za novu pčelarsku sezonu punu izazova.

Ako koji od ovih savjeta i preporuka barem i jednom primijenite, pomoći ćete i sebi i pčelarima u okolici, a daljnjim će se ponavljanjem ustaliti i navika te će postati dio dobre pčelarske prakse na pčelinjacima.

Svim pčelaricama i pčelarima želim da izime s minimalnim gubicima i da im godina bude medna.



DEZINFICIRATI TREBA I PROSTOR UNUTAR I OKO PČELINJAKA

Josip Križ,
pčelar i uzgajivač
matica iz Zagreba



Važnost peluda za pčelinju zajednicu

Neki proračuni govore da je jednoj prosječno jakoj pčelinjoj zajednici godišnje potrebno između 25 i 35 kilograma peluda. Nedostatak se peluda pokušavao zamijeniti raznim nadomjescima kao što su sojino brašno, suhi kvasci, mlijeko u prahu, pa čak i jaja. Bilo je pokušaja da se pronađe neko sredstvo ili tvar koja bi u cijelosti mogla zamijeniti pelud, ali to do danas nije pronađeno, a mislim da i neće. Stoga kad su jake peludne paše, najbolje je pune okvire s peludom, koji je već zaliven medom, izvaditi i staviti u pričuvu (čuvati u zamrzivaču), pa kad je potrebno, možemo odmah intervenirati. Pčele u košnici ne stvaraju tako velike zalihe peluda kao što to čine s medom.

Pčelama su osim ugljikohidrata, čiji je izvor med, potrebne i bjelančevine, čiji je jedini izvor za pčele pelud. Dobro je poznato da bez bjelančevina nema života, a tu su i masti, vitamini te mineralne tvari koje dolaze iz peluda. Pelud je pčelama jako važan u vrijeme prehrane ličinki, ali i za vlastitu prehranu te za proizvodnju matične mliječi i za dobivanje nužne energije. Mlade pčelinje ličinke ne mogu se razvijati ako nisu hranjene matičnom mliječi, a stvaranje mliječi u mliječnim žlijezdama mladih pčela nije moguće ako nema peluda. Bez peluda se ne mogu razvijati ni matične žlijezde, pa je zato u vrijeme povećanog razvoja legla potrebna i velika količina peluda; ako nema dovoljno zaliha peluda, zajednice zaostaju s razvojem. Osim velikog opsega radiličkog legla, pčele koriste mliječ i za hranjenje matice i trutova. Kada govorimo o peludu, on je iznimno važan za pripremu pčelinje zajednice za zimovanje. Kao što znamo, pčele u jesen u svom organizmu stvaraju pričuvnu hranu u obliku masno-bjelančevinastog tkiva, koje će tijekom zimovanja polako trošiti, no najvažnije je da ono služi za hranjenje prvog legla potkraj zime. Ako su pčele u pripremi za zimovanje morale prerađivati kasno dodan šećerni sirup ili – još gore – pogaču, takve će pčele jako teško uopće doživjeti da mogu hraniti prvo leglo jer će biti previše potrošene. Da se podsjetimo, masno tkivo smješteno je uglavnom u zatku pčele. Kod ljetnih, odnosno kratkoživućih pčela to je masno tkivo slabo razvijeno, no kod zimskih, dugoživućih pčela to je drugačije: što je masno tkivo razvijenije, to su pčele dugovječnije, vitalnije i, naravno, zdravije. Zimi te masne stanice moraju biti dobro napunjene. Do nagla smanjivanja masnog tkiva dolazi u dva slučaja: 1. ako prerano, već u prosincu ili siječnju, dodajemo pogaču, 2. potkraj zime, kad pčele počinju hraniti leglo i kad se aktiviraju matične žlijezde za proizvodnju matične mliječi, koja je potrebna za hranjenje



PELUD U SAČU, FOTO: WWW.BEECULTURE.COM

ličinki radilica i same matice. Inače, masno tkivo ne služi samo za sakupljanje rezervnih tvari, nego je i u stalnoj službi za izmjenu tvari u tijelu pčele. Ako nema dovoljno peluda u hrani, nastaju veliki problemi i poremećaji u pčelinjoj zajednici koji se očituju:

1. smanjenjem mase pčela i dužine njihova života
2. smanjenjem količine dušika u pčelinjem organizmu
3. matičinim prestankom nesenja, a i leglo se slabo razvija
4. slabljenjem pčelinje zajednice, pri čemu dolazi i do ubijanja ličinki i izbacivanja jaja.

Neki proračuni govore da je jednoj prosječno jakoj pčelinjoj zajednici godišnje potrebno između 25 i 35 kilograma peluda. Nedostatak se peluda pokušavao zamijeniti raznim nadomjescima kao što su sojino brašno, suhi kvasci, mlijeko u prahu, pa čak i jaja. Bilo je pokušaja da se pronađe neko sredstvo ili tvar koja bi u cijelosti mogla zamijeniti pelud, ali to do danas nije pronađeno, a mislim da i neće. Stoga kad su jake peludne paše, najbolje je pune okvire s peludom, koji je već zaliven medom, izvaditi i staviti u pričuvu (čuvati u zamrzivaču), pa kad je potrebno, možemo odmah intervenirati. Pčele u košnici ne stvaraju tako velike zalihe peluda kao što to čine s medom. Postoje jake peludne paše (kesten, amorfa, pa i neke vrste uljane repice i suncokreta), koje su katkad toliko obilne da zablokiraju plodišta, a djelomično i medišta, ali se dogodi i da bude loše vrijeme, pa to izostane. Zato i kad je peludna paša obilna, s peludom treba jako racionalno postupati. Kod jakih i obilnih peludnih paša okviri s fermentiranim peludom trebaju se čuvati za pčelinje zajednice za razdoblja kad neće biti dovoljno peluda u prirodi ili za novoformirane zajednice (nukleuse). Sav onaj silni pelud koji je unesen krajem lipnja i u srpnju uskoro će, već sredinom srpnja, u kolovozu i u rujnu, biti potreban u većim količinama za prehranu zimskih dugoživućih pčela i za stvaranje masno-bjelančevinastog tkiva za one pčele koje će prezimiti i krajem zime i u rano proljeće hraniti novo leglo, i to u vrijeme kad još neće moći redovito izlijetati i unositi novi pelud s ranih proljetnih cvjetova biljaka. Ako postoje pričuve peluda, tada će pčelar imati manje glavobolja, a leglo i cijela pčelinja zajednica dobro će se i brzo razvijati. Svježi pelud sadržava 18 posto, pa i više, vode i velik postotak bjelančevina, zato se ne smije ostaviti u takvom stanju jer bi brzo došlo do kvarenja. Kad pčele spremaju pelud u sače,

one ga natiskuju i dodaju fermente, pod čijim se utjecajem u nekom vremenu povećava mliječna kiselina, a sam se pelud kemijskim sastavom bitno promijeni. Stanice saća se napune peludom na dvije trećine njihove visine, a potom pčele stanice do vrha napune medom. Takav je pelud u saću najbolje konzerviran i može duže stajati da ne dođe do kvarenja. Osim toga, takav je pelud punovrijedan izvor za prehranu pčela i sam razvoj cijele pčelinje zajednice.

SAKUPLJANJE PELUDA

Kako sakupljamo pelud? Pelud se sakuplja vanjskim i unutarnjim sakupljačima peluda. Svaki sakupljač ima rešetku kroz koju prolaze pčele i ladicu kamo padaju grudice peluda sa stražnjih nožica pčela. Vanjskim se sakupljačima sakupi čišći pelud, no nedostatak je tog sakupljača što je pelud izloženiji vremenskim utjecajima, a i pčele se teško navikavaju na tako postavljene sakupljače, bolje reći skidače peluda. Unutarnji su sakupljači uglavnom konstruirani kao podnice s pokretnim dijelovima uz pomoć kojih se regulira sakupljanje peluda. Neki od njih imaju zaštićenu ladicu za sakupljanje, što onemogućava padanje nečistoća poput mrvica voska, dijelova pčela (nožica, krila) u tu ladicu s peludom. Odlučimo li se za sakupljanje peluda, moramo znati kad je za to najpovoljniji trenutak da pčelama ne bismo osjetno smanjili razvoj ili i sam unos nektara. Sa sakupljanjem peluda treba početi nekoliko dana nakon početka neke jače peludne paše, a najčešće je to na početku voćnih paša ili uljane repice. To je vrijeme kada bi pčele, kad ih u tome ne bismo spriječili skidanjem peluda, unosile velike količine u plodište i smanjile bi prostor matici za zalijeganje. Ako se u tom trenutku plodište nalazi samo na jednom nastavku košnice, ta je blokada jako izražena. Jake nektarne paše nikako nisu pogodne za sakupljanje peluda jer bi se dio pčela nepotrebno usmjerio na unos peluda, a smanjio bi se broj letačica koje donose nektar. Sve vrste sakupljača peluda usporavaju pčele pri prolasku u košnicu, pa se gubici u prinosima dosta osjete i budu veliki. Jedan je od uvjeta za sakupljanje peluda i dobra razvijenost pčelinje zajednice jer slabije zajednice ionako nemaju viška nezaposlenih pčela koje bi taj posao mogle obavljati. Čim započnemo sa sakupljanjem peluda, odmah se po količini donesenog peluda vidi koja je zajednica za to sposobna, a koja nije. Kad se zajednica normalno razvija, ona će osjetiti smanjenje unosa peluda i za nekoliko će se dana angažirati više pčela na skupljanju i unosu peluda. Rešetka koja je postavljena da skida pelud pčelama nikada ne skine sav pelud jer dio pčela prolazi s peludom u košnicu. Tako povećanjem broja sakupljača peluda pčelinja zajednica nadoknađuje njegov početni nedostatak, ali se osjetno povećava količina sakupljenog peluda u samoj ladici sakupljača. Mnogi pčelari savjetuju da se sakupljači premještaju s jedne košnice na drugu svakih nekoliko dana. No upravo tom radnjom nanosimo veliku štetu pčelinjoj zajednici jer ju najprije prisilimo na povećano sakupljanje peluda, a onda ju sklanjajući sakupljač blokiramo velikim unosom peluda, što opet nije dobro. Kako je u vrijeme kad se sakuplja pelud u košnici velik broj trutova, i njima moramo osigurati izljetanje. To ćemo napraviti kako nam je najjednostavnije ili

SAKUPLJAČICA PELUDA, FOTO: D. JURIŠIĆ



najpraktičnije. Možemo na nastavku plodišta probušiti rupu, no u ovom slučaju pčele vrlo brzo promijene ulaz i više neće ulaziti kroz rešetku sakupljača. Drugi je način jednostavniji i brži. Naime, treba naopako okrenuti uokvirenu matičnu rešetku koja ima leto tako da trutovi izlaze iz plodišta. Nijedno od ovih rješenja nije idealno. Sakupljači, to jest njihove ladice, moraju se prazniti svaki dan, a ako su unosi veliki, moramo ih prazniti i dva puta dnevno. Tako sakupljen pelud trebamo odmah, ili u najkraćem mogućem roku, pospremiti u ledenicu i tako ga čuvati do sušenja ili upotrebe u sirovom stanju.

Sad kad smo mnogo toga rekli o peludu i njegovoj važnosti za pčelinju zajednicu, a dijelom i za samog pčelara, nameće se pitanje trebamo li sakupljeni pelud dodavati pčelama u sirupu ili u pogačama. Odgovor je jednostavan: ne, jedino u iznimnim prilikama da. Pčelari koji sakupljaju pelud kao još jedan pčelinji proizvod to vjerojatno rade da bi taj pelud bio za ljudsku upotrebu jer zašto uzimati pelud pa ga naknadno vraćati jer nije fermentiran, nego sirov i kao takav vrlo malo koristi pčelama, a može im jako naškoditi (primjerice izazvati vapnenasto leglo ili američku gnjiloću). U određenim slučajevima možemo koristiti mješavinu meda, peluda i šećera u prahu u omjeru 1/3 meda, 1/3 peluda i 1/3 šećera u prahu. Ovakvu mješavinu koristimo samo na određenom broju košnica, i to:

1. kod uzgoja matica (u bespašnom razdoblju)
2. kod proizvodnje matične mliječi (također u bespašnom razdoblju).

Zašto? Da bi pčele što bolje primale i hranile matične ličinke a da bi nam te matice bile što kvalitetnije (za kvalitetu matice najvažnija je kvalitetna prehrana dok je još ličinka). Jednako je i kod proizvodnje matične mliječi, no takva se mješavina daje i zajednicama koje nazivamo trutovskima (očinskima) da bi imale što kvalitetnije i vitalnije trutove za oplodnju matica. Zašto ne u ostalim košnicama? Zato što je ovdje mali broj zajednica i ako uočimo bilo kakvu promjenu, odmah se intervenira i sprečava bilo kakvo širenje bolesti ili bilo čega drugoga. Ako već moramo dodavati pelud, neka to bude ovako kako sam naveo, iz pričuve, jer je taj pelud u saću odmah spreman za pčele i omogućit će njihov daljnji razvoj jer bez peluda nema razvoja, a time ni jakih, vitalnih i produktivnih pčelinjih zajednica. Jesmo li se ikad zapitali zašto nam pčelinja zajednica stagnira ili naglo oslabi? Evo odgovora: nedostatak peluda! Ne mora biti nikakva bolest, već nebriga i neznanje samog pčelara.

Vlatko Milanović, pčelar i inovator iz Zagreba



Trutovske satne osnove – novi alati i načini suzbijanja varoe

Apsorpcijski kapacitet dobro izgrađenoga trutovskog sata je nevjerojatan. Ako za ilustraciju uzme-mo standardni LR okvir (oko 40 x 20 centimetara), na koji obostrano stane 4800 trutovskih stanica, odnosno 600 stanica po četvornom decimetru kod promjera trutovske stanice od 6,4 milimetra. Usporedbe radi, promjer radiličke stanice iznosi 5,4 milimetra i stane ih 6400 u okvir. Teoretski, cijela populacija varoe jako zaražene zajednice stane na jedan sat.

Pokušat ću sažeto sagledati općepoznate biotehničke metode i učinkovite organske kiseline (mliječnu, mravlju i oksalnu) u postupcima suzbijanja varoe na način koji pčele u pravilu dobro podnose. Drugačiji pristup i novi alati daju iznimne rezultate, a nije zanemarivo ni što provedba u cijelosti zadovoljava principe organskog uzgoja, odnosno ekološkog pčelarenja. Nekoliko spoznaja o najnovijim pomagalicama, kao i o trutovskim satnim osnovama od pčelinjeg voska domaće proizvodnje, može pomoći hobbistima, profesionalcima i proizvođačima matica u njihovu radu.

Varoa (*Varroa destructor*) poput svih nametnika ima veću otpornost i vitalnost od domaćina na kojima parazitira, a u prirodnim ga uvjetima najčešće i nadživljuje. Jednostavno i prirodno, nametnici (paraziti, korovi i drugo) imaju veću životnu snagu, invazivnost i takozvani vigor, koji im omogućuje da gotovo u pravilu nadvladaju žrtvu. Tako primjerice kukolj uvijek nadjača kulturu. Bez obzira na to koliko puta na nekom mjestu sadili pšenicu i troskot (*Cynodon*), korov će u životnoj bitki uvijek pobijediti jer ima veći vigor.

VAROA JE JAKO OTPORNA I DOBRO PRILAGOĐENA GRINJA, A DESTRUKTIVNOST POKAZUJE NA DVA NAČINA

Najprije pogubno djeluje na ličinke, kukuljice i odrasle pčele putem prehrane. Naime, varoa se hrani djelomično hemolimfom, no dominantno masnom tvari koja je koncentrirana u zatku pčele, ispod kožice i hitinske zaštite. Masno tkivo ima funkciju organa u kojem se sintetiziraju i pohranjuju proteini,



VAROA NA LIČINKI PČELE, FOTO: N. KEZIĆ

hormoni i druge hranjive tvari nužne za život pčele i varoe (slično metaboličkoj funkciji jetre). Hemolimfa nije bogata hranjivima (poput krvi), stoga nije dostatna za preživljavanje varoe, što znanstvenici potkrepljuju činjenicom da laboratorijski uzgoj varoe dosad nije bio moguć. Razlog vide u nedostacima uzgojnih podloga koje su po sastavu identične hemolimfi, a pri čijoj je sintezi zanemarena važnost i struktura masnog tkiva pčele. Parazitirajući na pčeli, varoa do hranjivih tvari dopire kroz ovojnicu između hitinskih listića sišući potrebne nutrijente. Napadnutim, iscrpljenim pčelama znatno se degradira životni vijek i socijalne funkcije. Broj varoa u vremenu postojanja legla udvostručuje se svaka dva tjedna, a u drugoj godini invazije prerasta broj pčela i zajednica ugiba ako se ne razroji i ne tretira.

Drugo razarajuće djelovanje varoe na pčele i pčelinju zajednicu jest neizravno, ali je još pogubnije od prethodnoga. Prelazeći s pčele na pčelu i bušeći im kožicu, varoa u potrazi za hranom prenosi patogene viruse koji su u konačnici destruktivniji od samoga krpelja. Po toj je osnovi u organizmu pčela latentno prisutno petnaestak vrlo opasnih virusa. Nama, pčelarima praktičarima, vidljivo je nekoliko posljedičnih oblika zaraze (kliničkih slika).

Virus deformiranih krila. Zaražene zajednice znatno zaostaju u razvoju. Pčele se ležu oštećene, sitne i zakrčljale, vidno manje od uobičajenih. Životni im je vijek skraćen, a kad zaraza uzme maha, takve pčele žive svega nekoliko dana. Akutne virusne infekcije tipično su povezane s visokom razinom prisutnosti varoe. Posljedično, virus uzrokuje najveće zimske gubitke bez obzira na postojeću invadiranost varoom. Usprikoš svim nastojanjima pčelara, zaražena zajednica na kraju propada.

Virus kronične pčelinje paralize. Zaražena zajednica tijekom dužeg vremena s manjim intenzitetom slabi. Bolest karakterizira veći broj crnih (masnih) pčela koje često pokušavaju ući u košnicu, no put im preprečuju pčele na letu. Tim su pčelama kao posljedica zaraze i stresa otpale dlačice te izgledaju crno, a i miris im se mijenja, pa ih druge pčele kao takve prepoznaju i tjeraju iz košnice. One naokolo besciljno bauljaju i u većem broju ugibaju ispred

košnice. Bolest i gubitak radilica u sezoni medobra-
nja uzrokuje znatne gubitke i štete u prinosisima, a
katkad pri velikoj zarazi propadne cijela zajednica.

Virus akutne pčelinje paralize. Virus je prisutan i pri-
tajan u pčelama zaražene zajednice. Kad imunitet je-
dinke ili zajednice padne, virus se aktivira te ima po-
guban učinak na pčele. Iscrpljene izletnice ugibaju
u prirodi tijekom sezone, daleko od košnice. Mlade
pčele sve brže nadomještaju letačice te i one nestaju,
a spirala propadanja zajednice sve se više ubrzava.
Tipična je klinička slika košnica puna meda, a u
jednoj ili dvjema ulicama ostaje šaka pčela s maticom.
Osim ostaloga (neonikotinoide, pesticida), i virus
akutne pčelinje paralize izravno se povezuje s
kolapsom pčelinjih zajednica (CCD).

Virus mješinstog legla. Virus napada ličinke nepo-
sredno prije zatvaranja stanica. Poklopljene ličinke
ugibaju, a organska se struktura pretvara u kašu.
Poklopci stanica malo se uzdignu, poput napuhane
mješine, pa otuda i naziv mješinsto leglo. Infekciju
prenose i šire mlade pčele hraniteljice hranjenjem
legla. Na odraslim pčelama nisu vidljivi znaci zara-
ze, a povećanjem kondicije cijele zajednice bolest
se povlači.

SVETI GRAL PČELARSTVA

Varoa i prateći virusi pojedinačno su velika opa-
snost za pčele, a zajedno su ubojita kombinacija.
Jasno je da najviše aktivnosti u pčelarenju treba
usmjeriti na borbu protiv varoe. **Sveti gral** pčelarstva
ne treba isključivo gledati i tražiti u stvaranju novih
pčela, otpornih na krpelje. Znatno je realnije **razvijati
poznate alternativne metode i u praksi provoditi
nove kombinirane načine suzbijanja** koji omogućavaju
redukciju varoe na broj koji ne ometa prirodan
razvoj pčelinje zajednice, a s aspekta pčelara ne
umanjuje prinose. Program ili plan zaštite zajednica
treba gledati fleksibilno i dinamički te ako se neki
postupak pokaže nedovoljno učinkovitim, treba pri-
jeći na sljedeći ili na kombinaciju tretmana s **krajnjim
ciljem smanjenja populacije nametnika** i dobivanja
zdravih zimskih pčela.

Za **primjer upitne prakse** navodim činjenicu da su u
posljednjih 30 godina tone i tone sintetičkih prepa-
rata (amitraz, kumafosi fluvalinat) posute po našim i
europskim pčelama, a štete od varoe svake su se-
zone sve veće i veće. A pčela je sve manje. Također
je činjenica da varoa stječe otpornost (rezistenciju)
na sintetičke akaricide. Smanjenje učinkovitosti za
posljedicu ima povećanje doza i broja tretmana, što
u konačnici znači povećanje rezidua u medu, vosku i
propolisu, čime im umanjujemo zdravstvenu isprav-
nost i komercijalnu vrijednost. Navedeni su akaricidi
kratkovidna **medvjeda usluga** pčelama i ljudima, a
zapravo su jaki otrovi te predstavljaju opasnost i jed-
nima i drugima.

TRUTOVSKA SATNA OSNOVA

Uvođenje pokretnog saća u košnice najveća je pre-
kretnica u radu s pčelama i u upravljanju pčelinjom

zajednicom. Izrada i primjena graviranih satnih os-
nova s radiličkim saćem drugi je veliki korak u gos-
podarenju i kontroli pčelinjega gnijezda, a ujedno je i
početak modernog pčelarenja. **Uvođenje trutovske
satne osnove u redovnu praksu** sljedeći je veliki ko-
rak koji može riješiti problem kontrole (dijagnostici-
ranja) i suzbijanja varoe, današnjih dominantnih pro-
blema u pčelarstvu. Odlične rezultate znanih nam bi-
oloških metoda trutovske satne osnove mogu znat-
no poboljšati, unaprijediti i pojednostaviti. Jednako
su važni svima znani načini **procjenjivanja broja va-
roa u zajednicama koje promatramo**. Ako brojimo
prirodni dnevni pad varoe na podnici protiv varoe,
tada svaka opala grinja upućuje na 130 nametnika
u zajednici. Prosječni dnevni pad veći od pet grinja
upućuje na blažu kemijsku intervenciju suzbijanja.
Slično je i kod brojenja nametnika u trutovskom
leglu. Stanje kad pronađemo pet posto varoa jest
donja granica prihvatljivosti, 15 posto upućuje na
potrebu za intervencijom, dok 25 posto znači veliku
populaciju grinja i udarno liječenje. Primjerice, kod
zajednica invadiranih iznad 25 posto potrebno je
kratkoročno agresivno liječenje mravljom kiselinom
jer ona djeluje i na varoe u leglu (upitno je može li
se zajednica opće spasiti). **Za uspješno suzbijanje
i prevenciju bolesti najznačajnije je rano utvrđiva-
nje prisutnosti varoe. Najsigurniji i najbrži način je
kontrola trutovskog legla.** (Stanimirović i Stevano-
vić, 2002; Stanimirović i sur., 2003)

NASTAJANJE, ODRŽAVANJE I NESTAJANJE ŽI- VOTA VAROE

Da bismo razradili učinkovitost i pojednostavili model
borbe protiv varoe, trebamo se prisjetiti nekoliko či-
njenica vezanih uz biologiju krpelja. Varoa u ljetnom
razdoblju živi dva-tri mjeseca, a u zimskom između
šest i osam mjeseci. Razvojni ciklus odrasle ženke
varoe počinje tako da ona, nakon provedenih tjedan
dana hraneći se na pčeli, ulazi u stanicu gdje uronjena
i pritajena u matičnoj mliječi čeka razvoj trutovske ili
pčelinje ličinke. U trutovsku stanicu ulazi otprilike dva
dana, a u radiličku dan prije zatvaranja. Varoa ličinku
počinje parazitirati u ispruženoj fazi. Tri dana nakon
poklapanja stanice nahranjena varoa leže prvo ne-
oplođeno jaje, iz kojeg će se razviti mužjak. Slijede
jaja iz kojih se razvijaju ženke, dinamikom od jednog
jajeta dnevno (do sedam jajašaca). Ženke preobrazbu
i razvoj završavaju te dosežu spolnu zrelost nakon
pet dana (mužjaci nešto ranije). Brat varoa oplođuje
sestre redom kojim su se legle te zatim ugiba. Maj-
ka varoa s kćerima izlazi iz stanice na mladoj pčeli.
Slobodne, prelaze na kućne pčele, čime pokreću
novi ciklus razvoja. Varoa prepoznaje dob i socijalne
uloge pčela te preferira hraniteljice jer ih one (poput
transportnog sredstva) dovode u stanicu legla, gdje
se varoe otpuste (otpadnu) i zarone u matičnu mli-
ječ. **Varoa radije nastanjuje trutovske nego radiličke
stanice, u omjeru 10 : 1 ako ima mogućnost izbora.**

**Prvi je razlog taj što varoi više odgovara hladnije
okruženje za razvoj, odnosno za razmnožavanje.**
Stupanj ili dva niža temperatura u trutovskom saću
pogoduje i ubrzava razvojne cikluse krpelja.

Drugi je razlog to što je trutovska ličinka dvaput veća od radiličke, luči više juvenilnog hormona tijekom dužeg razdoblja i ima jači kemijski signal koji privlači varou (koja je slijepa, to jest nema receptore u smislu očiju i orijentira se mirisom). U prirodi je sve racionalno, što znači da za varou veća ličinka znači veći plijen, odnosno izdašniji izvor hrane, pa ga i žešće napada.

Treći je razlog tri-četiri dana duža metamorfoza truta od ciklusa preobrazbe radilice. Ta činjenica mladim varoama daje više vremena i mogućnosti za spolno sazrijevanje i oplodnju unutar stanice. Ovdje racionalnost nesmetanih prirodnih procesa i prilagodbe dolazi do punog izražaja (evolucija). Naime, često se događa da u radiličkim stanicama sve izlegle varoe ne stignu doseći spolnu zrelost prije izlaska mlade pčele, pa ostanu neoplođene (neiskorištene), što je s aspekta produženja vrste čisti gubitak energije. U trutovskim se stanicama to ne događa, pa su kao evolucijska prilagodba varoi znatno privlačnije.

BIOLOŠKI NAČINI BORBE PROTIV VAROE

Ograničavanje legla se sastoji u smanjivanju legla u invadiranom društvu kako bi se spriječila migracija ženki varoe u stanice gnijezda. Na ovaj način matica se ograničava na jedan ili dva prazna okvira, koji su okruženi saćem s poklopljenim stanicama bilo legla ili meda...

Isijecanje trutovskog legla je metoda koja se može koristiti tijekom cijele sezone uzgoja trutovskog legla, od travnja do srpnja. Samo jedna varoa koja nije uklonjena s trutovskog legla do kasnog ljeta može dati više od 70 potomaka...

Okvir građevnjak može se koristiti u raznim varijantama. Kod njegove primjene važno ga je stalno imati u plodištu tijekom čitave aktivne sezone (od travnja do srpnja) te ga postaviti u sredinu, a ne na periferiju legla...

Upotreba saća s mladim nepoklopljenim leglom kao mamca za hvatanje varoe je efikasan u zajednicama bez legla a ujedno je dobar način za sprečavanje rojevnog nagona i rojenja. Mamac je okvir s mladim, nepoklopljenim leglom na sredini plodišta koji se dodaje pčelinjoj zajednici s prethodno oduzetim cjelokupnim leglom. Ženke krpelja sa svih pčela u košnici se usmjeravaju u ćelije

otvorenog legla... Metoda mamca je najefikasnija biotehnička mjera jer se s njim uklanja više od 80 % varoe... Ako se ova metoda dosljedno koristi, pčelinja društva možemo sačuvati i do tri godine bez ikakvog konvencionalnog tretmana... (Stanimirović, 2010)

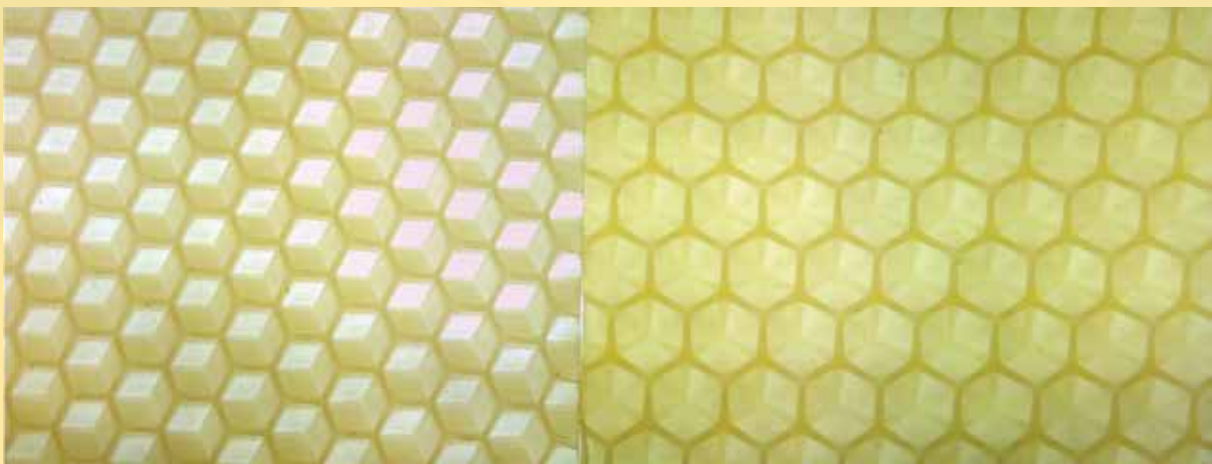
POJAVLJUJU SE NOVI ALATI – TEHNOLOGIJA PČELARENJA SVAKODNEVNO NAPREĐUJE

Dosadašnja, postojeća istraživanja i objave o biološkoj borbi protiv krpelja nisu temeljena na upotrebi trutovske satne osnove jer ona znanstvenicima uglavnom nije bila dostupna. Rezultati spomenutih bioloških metoda bili bi znatno drugačiji i bolji upotrebom trutovske osnove jer ona otklanja sve nedostatke nekontrolirane gradnje i zalijeganja trutovskog legla.

Primjerice, stavljajući okvire s trutovskim saćem ili izgrađenim satinama u središte gnijezda u bilo koje doba proljetno-ljetnoga dijela sezone prisiljavamo maticu da zaleže osnovu neoplođenim jajašcima bez obzira na pašne i vremenske prilike (izuzimajući ekstreme). Srednja će zajednica takvu osnovu izgraditi, a matica zaleći za jedan ili dva dana. U datom će trenutku varoa sigurno nagnuti u takvo otvoreno leglo iz svih dijelova košnice, a bit će poklopljena i vađenjem uništena. Srednost legla i gnijezda je iznimna, kao i mogućnost sprečavanja rojevnog nagona upotrebom trutovskog saća. Pčele neće kvariti radiličke satne osnove gradnjom trutovskih stanica, a divlja je gradnja zanemariva ako u plodištu postoji trutovski okvir.

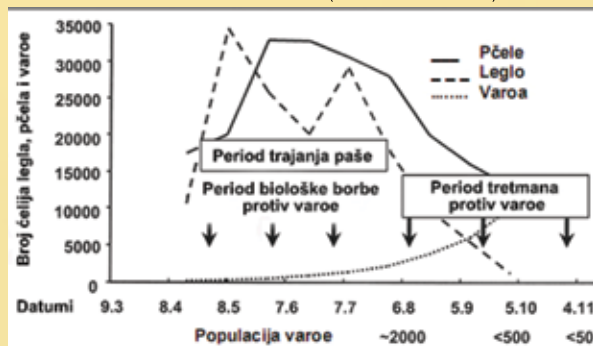
Apsorpcijski kapacitet dobro izgrađenoga trutovskog sata je nevjerojatan. Ako za ilustraciju uzmemo standardni LR okvir (oko 40 x 20 centimetara), na koji obostrano stane 4800 trutovskih stanica, odnosno 600 stanica po četvornom decimetru kod promjera trutovske stanice od 6,4 milimetra. Usporedbe radi, promjer radiličke stanice iznosi 5,4 milimetra i stane ih 6400 u okvir. Teoretski, cijela populacija varoe jako zaražene zajednice stane na jedan sat.

Trutovska osnova i saće kao novi načini u borbi protiv varoe daleko su učinkovitiji od bilo kojega konvencionalnog akaricida. Ako znamo da je samo



USPOREDBA RADILIČKE (LIJEVO) I TRUTOVSKE (DESNO) SATNE OSNOVE, FOTO: V. MILANOVIĆ

GRAFIKON 1. PLAN BORBE PROTIV VAROE (IMDORF I SUR. 1995B)



15-20 posto ukupne varoe u zajednici na pčelama, tada preparati i otrovi (primjerice amitraz) mogu djelovati na izložene varoe s učinkovitošću od 90 posto (i to je upitno s obzirom na rezistenciju i druge nepovoljne okolnosti). Bez obzira na to koliko puta uzastopce dimili amitrazom, odnos vrijednosti i proporcije učinkovitosti uvijek će ostati isti. Konzervativnim pristupom i tretmanima zahvaćamo samo neznatan dio nametnika pričvršćenih na pčele. Varoa u leglu ostaje netaknuta, pa su zato takva sredstva nedovoljno učinkovita (uz ostale manjkavosti). Primjerice, kad pčelar kaže: „Amitraz je najbolji, dimio sam i srušio 1000 varoa, sve se crnilo”, u zbilji je rekao da je u toj zajednici ostalo između 4000 i 4500 varoa te da će košnica uskoro ostati prazna, bez pčela.

S druge strane, biološkim metodama, privlačenjem i uništavanjem varoe u trutovskom leglu jednokratno zahvaćamo i uništavamo 80 posto populacije krpelja, odnosno sve varoe poklopljenog legla neke pčelinje zajednice. Pri dosljednom ponavljanju postupka proporcije ostaju iste, a broj se nametnika progresivno smanjuje. Sasvim je sigurno da ovim načinom varou možemo svesti na prihvatljiv broj tijekom sezone, do uzimljanja i posljednjeg tretmana zajednica oksalnom kiselinom.

Populaciju varoe mogli bismo svesti na gospodarski održivu i samim umjerenim biološkim postupcima da nije popratnih nedaća poput zapuštenih pčelinjaka prepunih zaraženih zajednica te zalijetanja pčela u druge košnice. Varoom oslabljene zajednice, iako brojčano male, mogu imati nevjerojatan broj nametnika, po dva ili više na svakoj jedinki. Pljačkašice ih lako pronađu, a varoa se prilikom pljačke prebacuje na njih. Dolazi do reinvazije zdravih pčelinjaka. Pojava je posebice učestala u jesenskom dijelu sezone, kad se trutovsko leglo smanjuje i nestaje te time prestaje mogućnost učinkovite biološke borbe. Nužno je u tom trenutku, tijekom srpnja ili najkasnije početkom kolovoza, pčele tretirati nekim prihvatljivim preparatom (ponajprije organskim kiselinama) s ciljem sprečavanja zaraze i osiguranja razvoja zdravih zimskih pčela. Reinvaziju varoom možemo zaustaviti dvama tretiranjima organskim kiselinama prije završnoga jesensko-zimskog tretmana bez legla. Pretpostavljam da je završno čišćenje grinja nakapavanjem ili sublimacijom oksalne kiseline postalo konvencionalan protokol na našim pčelinjacima. Osim praćenja brojnosti, sprečavanja rojevnog na-

gona i biološke borbe protiv varoe, četvrti je razlog očekivanog uvođenja trutovske satne osnove u pčelarsku praksu proizvodnja i selekcija trutova za prirodnu i umjetnu oplodnju matica. Trut u pčelinjoj zajednici ima važnu ulogu prenošenja genskog materijala na radilice i matice kćeri. Da bi proizvođači matica mogli ranije krenuti u sezonski ciklus proizvodnje, potreban im je velik broj odabranih trutova prije rokova kad zajednice nagoni stvaraju trutovsko leglo. Još je važnija mogućnost lake provedbe odabira, selekcije koja uključuje rad s trutovskim osnovama. Proizvođač matica može izvaditi cijelu trutovsku satinu iz roja koji ima nepoželjne osobine te dopustiti završetak razvoja trutovima iz odabranih zajednica. Takav mu pristup omogućuje apsolutnu kontrolu nad cijelom populacijom trutova u njegovu pčelinjaku. Za potrebe domaćih i europskih selekcijskih centara, a u kontekstu inseminacije matica, potražnja za trutovskim osnovama je očekivana i neizbježna.

DIMNI TOPOVI, PRSKALICE I KAPALICE

Dimilice, dimni topovi i sublimatori alati su za aplikaciju dimnih sredstava koji su pčelarima dobro poznati. Iznimno su učinkoviti i brzi, a nove inačice imaju mogućnost precizne regulacije medija kojim se dimi. U tijelo topa ugrađena je robusna graduirana štrcaljka (šprica) koja vrlo precizno dozira dimno sredstvo od 0 do 5 mililitara, a alat možemo smatrati univerzalnim dimnim topom.

Novi model dobro poznatoga starog topa za sublimaciju oksalne kiseline s novom, trajnom pumpicom sigurno će zadovoljiti i nove i stare korisnike. Valja napomenuti da je sublimacija oksalne kiseline najučinkovitija metoda u borbi protiv varoe, bez ikakvih posljedica po pčele, leglo i maticu. Može se koristiti tijekom cijele godine.

Pravo su osvježenje na tržištu pčelarskog pribora tlačne prskalice i kapalice. Iako je riječ o općepoznatim alatima, inovativnim preinakama dobivena su iznimno korisna pčelarska pomagala kao i mogućnost novih tretmana u borbi protiv varoe te zavrđuju predstavljanje s kratkim opisom moguće upotrebe. Tek se nedavno pojavio velik broj tekstova, preporuka i praktičnih iskustava s prskanjem zajednica organskim kiselinama tlačnim prskalicama koje stvaraju fini aerosol.

Prskanje zajednica vodenim rastvorom oksalne kiseline. U litri vode otopi se 30 grama dihidrata oksalne kiseline. Dobivenom 2,1-postotnom otopinom prskaju se pčele. Prskalica treba imati dozator jer je precizna izvedba ključ uspjeha. Okviri se prskaju obostrano, po zaposjednutoj strani s između dva i četiri mililitra otopine. S krila i dlačica pčele fini aerosol (voda) brzo isparava, pa ostaju tragovi kiseline (pčele ne treba pretjerano tretirati, to jest „kupati”). Raspršivanje se provodi tako da se iz košnice izvadi okvir ili dva, a ostali se pomicanjem lagano magle. Analize rezidua u medu i saću neposredno poslije prskanja pokazale su koncentraciju oksalne

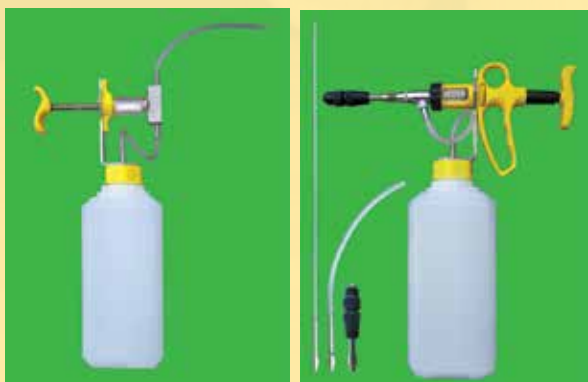
STARI MODEL SUBLIMATORA S NOVOM, TRAJNOM PUMPICOM



kiseline ispod granice detekcije od 25 mg/kg. Tretman vrlo učinkovito ruši varou, a pčele ga dobro podnose. Naravno, virusne se infekcije ne uklanjaju. O velikim očekivanjima od navedenog postupka govori činjenica da su ga njemačke regulatorne agencije početkom 2017. godine registrirale kao novu metodu borbe protiv varoe.

Prskanje zajednica 15-postotnom otopinom mliječne kiseline. Najčešće se koristi pri tretiranju mladih zajednica bez poklopljenog legla. Jednako je dobro i učinkovito i raspršivanje (sprejanje) prilikom formiranja paketnih rojeva. Pčele se prilikom stresanja malo poprskaju da lakše padnu s okvira (i da manje lete), a ujedno smo ih zaštitili od varoe te nemamo gnjavažu naknadnog tretmana u *multibox*-kutijama. Iako je mliječna kiselina manje agresivna od drugih organskih kiselina, raspršivanje treba provoditi tlačnom prskalicom s ugrađenim dozatorom. **Pri ciljnom tretmanu protiv varoe prska se po osam mililitara otopine sa svake strane okvira zaposjednutog pčelama. Postupak se ponavlja nakon šest dana, a pčele ga dobro podnose.** Mliječna je kiselina prirodni sastojak meda i ne ostavlja rezidue u pčelinjim proizvodima.

Prskanje 65-postotnom mravljom kiselinom. Otopina kiseline se kroz leto u obliku mlaza uštrcava u košnicu. Prskanje i ograničeno isparavanje ima smisla jer mravlja kiselina punu učinkovitost doseže unutar 24 sata djelujući na varoe i u poklopljenom leglu. Rezistencija varoe na mravlju kiselinu nije vjerojatna. Tretmani mravljom kiselinom su stresni, oštećuju pčele i zaustavljaju leglo, ali su iznimno učinko-



PRAKTIČNA KAPALICA S INJEKCIJOM OD PET MILILITARA

INOVATIVNA TLAČNA PRSKALICA S TRI PRIKLJUČKA

UNIVERZALNI DIMNI TOP S GRADUIRANOM ŠPRICOM



viti. U situacijama velike zaraženosti zajednice često i nemamo drugoga valjanog izbora, pa se agresivni pristup čini opravdanim. **Nekoliko dana uzastopce prskalicom (namještenom na mlaz) kroz leto ubacujemo 10-15 mililitara mravlje kiseline.** Mravlja je kiselina korozivna za dijelove košnice i ljude, pa treba imati punu zaštitu i rukovati prema uputama dobavljača.

„Relaksirajući” način upotrebe tlačne prskalice jest da ju upotrebljavamo umjesto dimilice. Ako u prskalicu stavimo neku mirisnu otopinu i njome prskamo, pčele će biti jako mirne. Naime, pčele napadaju kad čuvarice daju hormonski znak za uzburu. Ako pčelar taj komunikacijski kanal presiječe drugim mirisom, pčele se neko vrijeme neće uzburiti (dok obavljamo radove na zajednici). Posebno se dobrom pokazala **otopina povidon-joda u šećernom sirupu.** Jod dezinficira, ugodno miriše, pčele piju kapljice sirupa, a nema opasnosti od tuđica jer je miris sirupa i cijele otvorene košnice prekriven mirisom joda. Jednako je dobar i **postiže jednak učinak i EM probiotik za pčele.** Efektivni mikroorganizmi imaju i druge blagodati: ruše varou, poboljšavaju higijensko ponašanje pčela i znatno podižu opću kondiciju cijele zajednice. Navedeni preparati i neki biljni čajevi dobra su preventivna zaštita od nozemoze ako ih redovito upotrebljavamo na opisan način.

Za kapalice je dovoljno navesti da su jako praktične. S pumpicom od pet mililitara lako doziramo oksalnu kiselinu, a pri nakapavanju kapi su pravilne i ujednačene. Kroz veliki otvor od 30 milimetara lako ulijevamo kiselinu, a zapremina od 1100 mililitara dovoljna je za brz rad. Kapalica je izrađena profesionalno, pa čak ni prilikom pada ne ispušta sadržaj. Velika kreativnost i snalažljivost naših pčelara, proizvođača matica i opreme izvan je svake sumnje. Primjenom spomenutih i kreacijom novih tehnologija te raznim kombinacijama moguć je znatan napredak u **trajnoj borbi protiv pčelinjih bolesti, a na zadovoljstvo pčelara i dobrobit pčelarstva.**

Za sve informacije i objašnjenja možete se obratiti na broj 099/547-1682.



Doc. dr. sc. Ivana Gobin, dipl. sanit. ing.
Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet
Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju

Med s crnim kimom i Hašimotova bolest

Hašimotov tireoiditis, Hašimotova bolest ili jednostavno hašimoto, jedna je od najčešćih autoimunih bolesti današnjice, a ime je dobila prema japanskom znanstveniku Hakaru Hašimotu, koji ju je prvi opisao. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije, čak se dvije milijarde ljudi bori s problemima vezanima uz nepravilan rad štitne žlijezde. Hašimoto je autoimuna bolest kod koje čovjekov obrambeni sustav ne prepoznaje normalne dijelove stanica štitnjače kao svoje, te na njih razvija protutijela. Štitnjači možete pomoći i kvalitetnim dodacima prehrani. Jedan je od takvih dodataka i med s crnim kimom, koji pomaže našem organizmu da ispravno funkcionira. Spoj bagremova meda i ulja ili sjemenki crnoga kima od iznimne je važnosti za „dobro zdravlje” jer kao dodatak prehrani obiluje antioksidansima, vitaminima, mineralima i drugim aktivnim sastojcima. Blaga je i ugodna okusa (s obzirom na to da je samo ulje crnoga kima gorko), pa ga i djeca i odrasli rado konzumiraju.

Hašimotova je bolest kronična autoimuna bolest koja pogađa štitnu žlijezdu. Kao i ostale autoimune bolesti, i Hašimotova bolest nastaje kad stanice našeg tijela počnu napadati vlastite stanice, u ovom slučaju stanice štitnjače. Protutijela mogu biti usmjerena na tireoglobulin (Tg), molekulu nužnu za proizvodnju hormona štitnjače, i tiroidnu peroksidazu (TPO), enzim koji je nužan za sintezu hormona štitnjače. Posljedično dolazi do propadanja tkiva štitnjače i smanjenja njezine endokrine funkcije. Iako genetski faktori dominiraju (izračunato je da 80 posto utječu na pojavu Hašimotove bolesti) i okolišni čimbenici imaju velik utjecaj. Od okolišnih čimbenika na koje se može utjecati identificirani su pušenje, velik unos joda, nedostatak selena, onečišćenje, infektivne bolesti, fizički i emocionalni stres, a od fizioloških stanja pubertet, nagli rast, trudnoća, menopauza i starenje. Ova se bolest javlja deset-dvadeset puta češće u žena.

ZAŠTO JE ŠTITNJAČA VAŽNA?

Hormoni štitnjače utječu na funkciju svih organa. Bez njih nema normalnog razvoja ni rada središnjega živčanog sustava. Važni su za održavanje tjelesne temperature i održavanje normalne aktivnosti centra



SLIKA 1. ŠTITNJAČA (IZVOR: [HTTPS://WWW.PLIVAZDRAVLJE.HR/AKTUALNO/CLANAK/26709/STITNJACA.HTML](https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/26709/STITNJACA.HTML))

za disanje, za kontrolu potrošnje energije i potrošnje kisika. Na srce djeluju tako da dovode do povećanja kontraktilnosti srčanog mišića i ubrzanja rada srca, a također pojačavaju pokretljivost crijeva, utječu na pregradnju kosti, homeostazu šećera i masnoća u krvi.

KAKO DO DIJAGNOZE HIPOTIREOZE?

Za postavljanje točne dijagnoze ovog poremećaja potrebno je napraviti cjelokupnu obradu štitnjače, koja uključuje pregled tireologa, ultrazvuk štitnjače Color Dopplerom, scintigrafiju štitnjače, punkciju štitnjače pod kontrolom ultrazvuka, određivanje hormona (TSH, FT4 i FT3) te protutijela ili antitijela (anti-TPO i anti-Tg).

SIMPTOMI BOLESTI

Na početku bolesti zbog oslobađanja hormona štitnjače iz njezinih oštećenih stanica dolazi do pojave simptoma zbog povećanog rada štitnjače. Neki su od simptoma: ubrzan rad srca, znojenje, masna koža, tremor, nervoza, gubitak tjelesne težine. Ovi simptomi mogu trajati od nekoliko dana do nekoliko tjedana. Nakon nekog vremena javljaju se simptomi sniženog rada štitnjače. Što je hipotireoza teža, razvijaju se sljedeći simptomi: umor, pospanost, usporenost, malaksalost, promuklost, opstipacija, porast tjelesne težine uz smanjenje apetita, smanjeno znojenje. Takvi su bolesnici često podbuhla lica i usporeni. Dolazi i do promjena na koži, te ona postaje suha, hrapava, prhutava i hladna, a kosa postaje prorijeđena, gruba i suha. Psihičko stanje bolesnika je različito: od blage nervoze do psihoze, dok je u starijih osoba česta apatija i depresija.

Za liječenje hipotireoze nema pravog lijeka i koristi se nadomjesna terapija hormonima štitnjače.

PREHRANA I HAŠIMOTOVA BOLEST

Svaka hrana ima određena farmakološka svojstva, što znači da pojedine namirnice mogu poboljšati ili pogoršati tijek određenih zdravstvenih stanja. Današnja je prehrana prepuna šećera i jednostavnih ugljikohidrata, što je idealno za kontinuirano povećanje obujma tijela i kod zdravih osoba, a ne samo kod onih s hipotireozom.

S obzirom na to da hipotireozu karakterizira usporen metabolizam, usporena probava, povišene razine masnoća u krvi i povećanje tjelesne mase, prijeko je potrebno optimizirati svakodnevnu prehranu. Uz obilan unos vode i pojačanu tjelesnu aktivnost, potrebno je organizmu osigurati i dovoljan unos prehrambenih vlakana (najmanje 30 grama dnevno), koja će pojačati osjećaj sitosti, potaknuti crijevnu peristaltiku i smanjiti apsorpciju suvišnih masnoća.

Preporučljivo je izbjegavati kofeinske napitke i određene namirnice čiji sastojci mogu ometati apsorpciju joda i time pogoršati hipotireozu. Neke od učinkovitih programa prehrane za hašimoto i hipotireozu uključuju paleo prehranu, autoimuni paleo protokol (AIP) i jednostavnu mediteransku prehranu. Ovi su

programi prehrane polazna točka, a najbolja je ona koja je individualno prilagođena. U svakom slučaju, trebalo bi početi s eliminacijom glutena, a i konzumiranje dodataka prehrani može pomoći u pozitivno utjecati na gubitak kilograma. Najčešći nedostatak hranjivih tvari kod hašimota su vitamini B (uključujući tiamin i B12), selen, magnezij, vitamin D i feritin.

CRNI KIM I MED PREDSTAVLJAJU JEDAN OD PRIRODNIH DODATAKA PREHRANI OSOBA S HAŠIMOTOVOM BOLEŠĆU

Pitoma crnjika (crnjika, crni kim, crni korijander, uzgojena crnjika, švalerovo oko, primorski kumin; lat. *Nigella sativa*) jest cvjetna biljka iz porodice Ranunculaceae porijeklom iz jugozapadne Azije. Crni kim ima nazubljene, perjaste listove i svijetloplave cvjetove. Sjemenke crnoga kima izvor su aktivnih sastojaka ove biljke, koja ima značajne učinke na zdravlje, uključujući antioksidativna, protuupalna i imunomodulatorna svojstva.

Brojne su studije opsežno proučavale terapijske učinke ove biljke u liječenju bolesti, posebice u životinjskim modelima, dok su kliničke studije rijetke. Utjecaj crnoga kima na sniženje lipida proučavan je u nekoliko bolesti, uključujući hiperkolesterolemiju, dijabetes melitus tipa 2 i koronarnu arterijsku bolest.

Nedavno je objavljena studija o blagotvornom učinku crnoga kima na bolesnike s hipotireozom. U studiju je uključeno 40 bolesnika koji su bili podijeljeni u dvije skupine od po 20 bolesnika. Bolesnici jedne skupine konzumirali su dva grama praha iz sjemena crnoga kima dnevno tijekom osam tjedana, dok je druga skupina dobila placebo (škrob). Obje su skupine dobile iste upute, po kojima su svakodnevno konzumirali gram praha uz ručak te gram za večeru. Nakon osam tjedana kod ispitanika koji su uzimali sjeme crnoga kima dokazano je poboljšanje sljedećih parametara: smanjenje indeksa tjelesne mase (BMI), manji opseg struka, smanjenje hormona TSH, povećanje hormona T3 te smanjenje TPO protutijela. Smanjenje hormona TSH upućuje na poboljšanu funkciju štitnjače, dok smanjenje TPO protutijela upućuje i na smanjenje upale. Kod skupine koja je konzumirala placebo nije zamijećeno nikakvo poboljšanje. Navedeno istraživanje jasno pokazuje da je sjeme crnoga kima imalo znatan učinak na gubitak tjelesne mase, metabolizam i funkciju štitnjače.

Glavni razlog ljekovitosti crnoga kima leži u sadržaju nezasićenih masnih kiselina koje vraćaju ravnotežu lipidima i sprečavaju upalne procese u krvnim žila-

Namirnice koje treba izbjegavati:

- namirnice koje sadržavaju gluten
- sve namirnice koje sadržavaju tiouracil i sve goitrogene namirnice jer utječu na razinu hormona u tijelu i time ometaju rad štitnjače (brokula, prokulice, cvjetača, kupus, kelj, rotkivica, pastirjak, soja i sojini proizvodi)
- sva hrana koja sadržava rafinirani šećer
- jagode, breskve, batat

ma. Ulje crnoga kima sadržava 24 posto jednostruko nezasićenih i 58 posto višestruko nezasićenih masnih kiselina, među kojima su i omega-3 i omega-6, koje najviše utječu na zdravlje.

Najzastupljeniji spoj iz skupine kinonskih derivata crnoga kima jest timokinon. On je ujedno i najvažnija djelatna tvar ulja crnoga kima, prema čijem se sadržaju i procjenjuje autentičnost i kvaliteta ulja te njegov farmakološki učinak. U eteričnom ga ulju crnoga kima može biti od 20 do 57 posto. Timokinon je jako proučavan te se zna da je jedan od njegovih mehanizama i supresija enzima COX-2, što rezultira smanjenjem upale. Timokinon također poboljšava funkciju štitnjače. Ne samo da se pokazalo da povišuje razinu hormona T3, nego može i popraviti tkivo štitnjače, koje je oštetio naš imunosni sustav. Sjeme i eterično ulje crnoga kima sadržava i timohidrokinon i timol, koji također imaju mnoge prednosti.

U arapskoj narodnoj medicini sjemenke (ili ulje) crnoga kima koriste se same ili s medom za liječenje brojnih zdravstvenih tegoba. Osim što olakšava konzumaciju eteričnog ulja ili sjemenki crnoga kima, med poboljšava i apsorpciju aktivnih tvari.

Preporučene doze crnoga kima ovise ponajprije o namjeni, a zatim i o obliku pripravka i zahtjevima tržišta. Kao terapijski dokazane doze predlažu se unosi od oko 50 mg ulja po kilogramu tjelesne mase dnevno, odnosno tri-četiri grama dnevno za osobu prosječne tjelesne mase.

Danas na tržištu postoje pripravci bagremova meda s crnim kimom. Bagremov se med iznimno dobro uklapa kao podloga crnoga kima jer je lako probavljiv te ga mogu konzumirati i dijabetičari. Med s crnim kimom konzumira se tri puta dnevno po jušnu žlicu poslije obroka.

Osim kod osoba s Hašimotovom bolešću, med s crnim kimom preporučuje se i kod osoba na kemoterapiji za jačanje imunosnog sustava, kod različitih autoimunih bolesti te kod astme i alergija.

Literatura

<https://vitamini.hr/blog/vitaminoteka/imaju-li-osobe-s-hashimotovom-bolescu-koristi-od-bezglutenske-prehrane-13308>

Liontiris, M.; Mazokopakis, E. (2017) A concise review of Hashimoto thyroiditis (HT) and the importance of iodine, selenium, vitamin D and gluten on the autoimmunity and dietary management of HT patients. Points that need more investigation. *Hell J Nucl Med* 20(1): 51-56.

Farhangi, M. A.; Dehghan, P.; Tajmiri, S. (2018) Powdered black cumin seeds strongly improves serum lipids, atherogenic index of plasma and modulates anthropometric features in patients with Hashimoto's thyroiditis. *Lipids in Health and Disease* 2018.17:59

Farhangi, M. A.; Dehghan, P.; Tajmiri, S.; Abbasi, M. M. The effects of *Nigella sativa* on thyroid function, serum Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) - 1, Nesfatin-1 and anthropometric features in patients with Hashimoto's thyroiditis: a randomized controlled trial

<http://www.ancevic-zdravlje.com.hr/med-s-crnim-kimom-panacea-lijek-za-sve-bolesti>



Slavko Stojanović, predsjednik
Županijskog saveza pčelara
Osječko-baranjske županije

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

Moderno hrvatsko pčelarstvo počinje osnivanjem i radom Slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku dana 2. ožujka 1879. godine. Ono je bilo temeljeno na tadašnjim modernim europskim idejama, između ostaloga i o brojnim pčelarskim društvima, glasilima i pčelarima. Zbog prisutnosti velike zaostalosti i primitivnog pčelarenja postojala je želja za organiziranjem i slijeđenjem naprednih ideja pčelara iz Europe. Sve je bilo vezano i uz gospodarski napredak, koji uvelike utječe i na kulturni napredak, a i na nacionalnu svijest.

Godinu 1890. obilježila je ekspanzija društva po cijeloj Hrvatskoj, a broj članova rastao je iz dana u dan. Društvo dijeli oko 100 košnica širom Hrvatske, počinju se nagrađivati napredni pčelari, ponajprije priborom, a predloženo je da se uvedu i putujući učitelji po Hrvatskoj, koji bi od mjesta do mjesta držali predavanja i tečajeve.

Da bi se ojačao rad vinkovačke podružnice, 21. rujna 1890. godine u Vinkovcima je održana središnja glavna skupština društva. Godine 1899. osnovana je podružnica u Bosanskom Brodu.

U Zagrebu je 1891. godine organizirana velika Prva gospodarska izložba, a društvo je za sudjelovanje zatražilo pomoć Vlade u iznosu od 1000 forinti. Tajnik društva Penjić izabran je za predsjednika Ocjenjivačkog odbora Pčelarskog odsjeka na izložbi u Zagrebu. Podijeljeno je 66 nagrada, od kojih su velik broj dobili članovi pčelarskoga društva iz Osijeka. Pčelarski odjel izložbe u Zagrebu bio je podijeljen u četiri skupine: a) Košnice s pčelama, b) Prazne košnice i pčelarsko oruđe, c) Pčelarski proizvodi, d) Pčelarska književnost i razno.

Svjetsko napredno pčelarstvo pratili su Osječani svojim sudjelovanjem na 37. glavnoj skupštini njemačkih i austrougarskih pčelara, koja je održana u Budimpešti 13. rujna 1892. godine.

Osječko pčelarsko društvo već je redovito svake godine priređivalo pčelarske tečajeve koji su trajali tri dana i osposobljavali pčelare početnike. Polaznika je bilo između 20 i 40, uglavnom iz Osijeka i okolice, a prolazili su teorijsku i praktičnu nastavu na pčelinjaku.

Radi što jednostavnijeg rada, Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo nastojalo je da se u jedno vrhovno vodstvo spoje i ostala udruženja, pa je s tim ciljem donijelo u broju 6 „Hrvatske pčele“ od 1894. godine prijedlog i nacrt o osnivanju Pčelarskog saveza za Hrvatsku, Slavoniju, Dalmaciju te Bosnu i Hercegovinu. I Vlada je u Zagrebu nastojala da se manja društva ujedine s osječkim, koje je bilo prvo i najveće, sa 700 članova i dvjema podružnicama.

Godine 1895. Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo pozvano je da sudjeluje na velikoj Milenijskoj izložbi u Budimpešti (povodom 1000. obljetnice Mađarskoga Kraljevstva), a kada se trebao održati i veliki pčelarski kongres. Krajem 1895. godine društvo je od Vlade isposlovalo naredbu, izdanu 5. prosinca 1895. pod bro-

jem 18.519, kojom se određivalo da sve škole u Hrvatskoj i Slavoniji trebaju primati list „Hrvatska pčela“, čime je njegova naklada porasla na 1500 primjeraka. Društvo je materijalno i moralno ojačalo, a godišnji mu je proračun iznosio 3000 forinti, što je najveći domet Hrvatsko-slavonskoga pčelarskoga društva.

Među brojnim člancima glasila treba spomenuti članak o pčelinjim pašama (flori) iz 1896. godine koji opisuje više od 54 vrste medonosnog bilja i drveća s latinskim nazivima. Tim su popisom pčelari bili upoznati s mnogim biljkama i drvećem za koje su držali da nije medonosno. Valja spomenuti i izdani popis 60 vrsta neprijatelja pčela, također popraćenih latinskim nazivima i slikama.

Časopis „Hrvatska pčela“ na Milenijskoj izložbi u Budimpešti 1896. godine odlikovan je velikom milenijskom kolajnom.

Godine 1897. Vlada u Zagrebu izdala je i drugo rješenje kojim je Hrvatsko-slavonskome pčelarskom društvu u Osijeku dala karakter glavnoga i središnjega pčelarskoga društva.

Iste je godine napokon i u Zagrebu osnovano Hrvatsko pčelarsko društvo. Udruženje je svoja pravila poslalo u Osijek i zamolilo da ih se objavi u „Hrvatskoj pčeli“. Dana 21. listopada 1897. godine održana je, pod predsjedanjem predsjednika Dragutina Bartolovića, 19. glavna skupština društva.

Društvo je 1898. godine zamolilo Vladu da se u svim učiteljskim školama predaje pčelarstvo za pučke učitelje kao važan predmet, što je Vlada obećala preporučiti pri promjeni znanstvene osnove za škole. I dalje se osnivaju pčelarska društva diljem Hrvatske.

Da sve nije bilo sjajno, govori nam jedan od tekstova iz listopada 1896. godine izdan u pčelarskom listu „Srpski pčelar“, koji je počeo izlaziti u Karlovcima, a bio je namijenjen „srpskim pčelarima“. Taj je list imao dva urednika, koji bi, kako je naveo Bogdan Penjić, „jedan drugog hvalili“. Navedeni list u 3. broju druge godine izlazenja piše: „ne zna niti jednog poznatog stručnjaka u Hrvatskoj, Slavoniji i Dalmaciji, a isto tako i u ostalim zemljama gdje žive Srbi, koji bi ravan bio u pčelarskoj struci prof. Jovanu Živanoviću, koji je prvi naučio Srbe i Hrvate racionalnom pčelarstvu“. „Hrvatska pčela“ na to je odgovorila da se „to izjavi svatko može samo nasmijati, jer gdje je Živanović bio,

kad se u Osijeku već racionalno pčelario s pokretnim saćem. Ta ni godine 1879., kad se osnovalo pčelarsko društvo u Osijeku, nije ovdje ni Hrvat ni Srbin znao za pčelara Živanovića, a tada je urednik 'Srpskog pčelara' sigurno bio još u klupama. Hrvati, pa i mnogi Srbi, su doznali za pčelara Živanovića istom 1883. godine kad se on prvi put pojavio kao dopisnik u trećem godištu 'Hrvatske pčele'".

Časopis „Hrvatska pčela” uživa visoko povjerenje kod svojih 1500 pretplatnika, a oni su iz cijele Hrvatske, Bosne i Hercegovine, pa i iz Srbije i Bugarske. Nakon toga je uredništvo „Hrvatske pčele” navelo da se više ne želi upuštati u polemike s nadobudnim urednikom „Srpskog pčelara” te je zaključilo da će se radije i dalje baviti ozbiljnim pčelarskim poslom. Poslije je kampanju protiv hrvatske Vlade i pčelara, kao i hrvatskog naroda, preuzeo srpski list „Srbobran”, koji je 1898. godine napao hrvatsku Vladu jer nije htjela kupiti stare i preostale brojeve „Srpskog pčelara”, grdio je sve hrvatske pčelare, a o listu „Hrvatska pčela” navedeno je da ne vrijedi ništa.

Godina 1900. bila je uspješna za Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo jer je Vlada još 26. studenoga 1899. godine (broj 47.273) izdala Naredbu o zaštiti pčelarstva i njegovih proizvoda, a koja se počela provoditi 1900. godine. Dobri odnosi između Osijeka i Zagreba u pčelarstvu bili su očiti. Dobre veze i suradnja Hrvatsko-slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku s narodom i s pčelarima iz Bosne i Hercegovine postojali su i proširivali se sve više, tako da je osječko pčelarsko društvo sarajevskom pčelarskom društvu s podružnicama dodijelilo određen broj košnica.

Društvo je početkom 1901. godine počelo okupljati i pozivati sve pčelare na 1. kongres pčelara u Vuko-

varu, zakazan za 14. listopada. Kongres je bio spojen s lijepom pčelarskom izložbom i pobudio je velik interes u hrvatskom Srijemu. Na kongresu je osnovan Kongres hrvatskih i srpskih pčelara, čija su pravila potvrđena 30. prosinca 1901. godine. Od tada je kongres bio vrhovna organizacija pčelarskih društava. Nove političke konstelacije početkom 20. stoljeća počeo će utjecati na sve jaču zastupljenost srpskog elementa i politike Srbije s jedne strane, a s druge na umanjivanje hrvatskog elementa i djelatnosti. Očit je primjer odredba Vlade u Zagrebu kojom se opoziva naredba po kojoj su sve škole bile obvezne imati „Hrvatsku pčelu”. Na predstavku koju je Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo poslalo nije se reagiralo i broj je pretplatnika pao na 500.

Godine 1906. umro je Dragutin pl. Bartolović, zaslužni predsjednik Hrvatsko-slavonskoga pčelarskoga društva u Osijeku. Za novog je predsjednika izabran ravnatelj osječke gimnazije Ivan Rabar. Društvo je i dalje nastavilo s radom.

Glasilo 1912. godine dolazi u ozbiljnu situaciju i upitno je njegovo daljnje izlaženje, a ponovno ga spašava hrvatski ban dr. Teodor Pejačević znatnim financijskim prilogom i dotacijom.

Godine 1912. Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo proglasilo je Kongres hrvatskih i srpskih pčelara te „Hrvatsku pčelu” svojim glasom za širenje naprednog pčelarstva. Kongres je poslao društvu na uvid i mišljenje nacrt pravila Pčelarskog saveza (što su prvi tragovi uspostave saveza op. p.). Društvo ga je vratilo s opaskom da u savez treba uključiti i pčelarska društva iz Dalmacije, Istre te Bosne i Hercegovine.

Godine 1913. Vlada je prvi put uskratila subvenciju koja je redovito dolazila na račun društva od 1907. godine, te je društvo zabilježilo manjak od 1129 kruna. S obzirom na to da su i dalje dolazili zahtjevi za opremom, košnicama i priborom, sve im je teže bilo udovoljiti zbog sve manje sredstava.

Godine 1914. primljena je vjerojatno posljednja subvencija, u iznosu od 800 kruna, koja nije mnogo pomogla oko opremanja pčelara. Teškoće su nagovještavale ono što je uskoro i došlo – svjetski rat. Rat je obustavio rad mnogih pčelara i pčelarskih društava te uništio mnogo pčela, a ni Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku nije bilo pošteđeno. Izostali su tečajevi i predavanja te znatna materijalna pomoć. Cijene meda znatno su porasle, no društvo je usprkos poteškoćama radilo. Zbog nestašice materijala i male subvencije, 1916. godine, od broja 6, prestaje izlaziti „Hrvatska pčela”. Da se društvo donekle oduži svojim članovima i potakne ih na pčelarstvo, objavilo je 1916. godine knjižicu Bogdana Penjića „Napredno pčelarstvo”.

Godine 1917. dali su preostali članovi i uprava društva sve od sebe te je „Hrvatska pčela” počela opet izlaziti. Iste je godine na glavnoj skupštini 19. kolovoza izabran novi predsjednik, veliki župan Virovitičke županije te slobodnoga kraljevskoga grada Osijeka Ivan barun Adamović, posjednik velikoga čepinskog vlastelinstva.



Pčelarstvo u Izraelu

Izrael je zanimljiva pčelarska destinacija. U Izraelu je registrirano 509 pčelara, koji pčelare sa 120.000 košnica. Od svih registriranih pčelara stotinjak ih je profesionalnih, koji žive samo od pčela. Autohtona sirijska pčela (*Apis mellifera syriaca*), inače vrlo agresivna podvrsta, nestala je po dolasku varoe. Izraelski pčelari danas pčelare s talijanskom pčelom (*Apis mellifera ligustica*). Godišnja proizvodnja meda u Izraelu iznosi 4500 tona. Iako je potrošnja meda po stanovniku vrlo niska i iznosi oko pola kilograma godišnje, sav se med potroši unutar zemlje, a i uvezu još više od 1000 tona.

Od 20. do 25. siječnja ove godine boravili smo u Tel Avivu (u Izraelu) sudjelujući na dvjema radionicama COLOSS-a: **Varroa Task Force** (Radna skupina za varou) i **Research Network for Sustainable Bee Breeding** (Istraživačka mreža za održivi uzgoj pčela). Na svakoj radionici sudjelovalo je 30 znanstvenika iz 13 različitih zemalja. Svrha je ovih radionica predstavljanje recentnih rezultata znanstvenih istraživanja, razmatranje tih rezultata te planiranje zajedničkih budućih projekata i međunarodnih istraživanja.

Radionice su bile organizirane u centru Volcani, velikom kompleksu izraelskog ministarstva za istraživanja u poljoprivredi. Na ulazu u istraživački centar dočekao nas je stražar s dugom cijevi, što nas je malo uzdrmalo, no nakon nekoliko dana takve su nam situacije zbog učestalosti postale normalne.

Izrael je zanimljiva pčelarska destinacija. U Izraelu je registrirano 509 pčelara, koji pčelare sa 120.000 košnica. Od svih registriranih pčelara stotinjak ih je profesionalnih, koji žive samo od pčela. Autohtona sirijska pčela (*Apis mellifera syriaca*), inače vrlo agresivna podvrsta, nestala je po dolasku varoe. Izraelski pčelari danas pčelare s talijanskom pčelom (*Apis mellifera ligustica*). Godišnja proizvodnja meda u Izraelu iznosi 4500 tona. Iako je potrošnja meda po stanovniku vrlo niska i iznosi oko pola kilograma godišnje, sav se med potroši unutar zemlje, a i uvezu još više od 1000 tona. Pčelari doseljavaju pčele na oprašivanje avokada i badema, čije su plantaže zamijenile tradicionalno



ZAJEDNIČKA FOTOGRAFIJA SUDIONIKA SKUPA

ISTRAŽIVAČKI PČELINJAK U CENTRU VOLCANI, NA KOJEM JE SMJEŠTENO 300 KOŠNICA



najveće plantaže agruma. Cijena meda na veliko iznosi oko 30 kuna, dok je cijena na kućnom pragu oko 60 kuna. Roj s pet okvira pčela i legla prodaje se po cijeni od 900 kuna. Cijena matičnjaka iznosi 55 kuna, a sparene matice 140 kuna. Za oprašivanje badema pčelari dobiju naknadu od 180 kuna po košnici, za oprašivanje avokada 360 kuna, dok se za oprašivanje u takozvanim zelenim kućama (gdje pčele uglavnom stradaju) plaća 700 kuna. Procijenjena tržišna vrijednost proizvedenog meda iznosi 15 milijuna američkih dolara, a oprašivanja oko 500 milijuna američkih dolara.

Veliki je problem izraelskog pčelarstva gustoća pčelinjaka i košnica. Najviše je dopušteno 40 košnica na pčelinjaku, a registriraju se mjesta pčelinjaka. Danas je većina takvih mjesta zauzeta, pa to predstavlja



ZLATKO I MARIN S JERZYJEM WILDEOM, SVEUČILIŠNIM PROFESOROM U OLSZTYNU I NAJVEĆIM UZGAJIVAČEM MATICA U POLJSKOJ S 30.000 PLASIRANIH MATICA GODIŠNJE

problem za ljude koji počinju s pčelarstvom jer se košnice ne mogu držati ni na vlastitoj zemlji ako je u krugu od dva kilometra registrirano mjesto za držanje pčela. Stoga je danas praksa da se uz prodaju košnica prodaje i registrirano mjesto za držanje pčela, koje može doseći cijenu i od nekoliko tisuća eura.

Pčelari uglavnom vrcaju jednom godišnje, tijekom proljeća, u prosjeku 20 kilograma, a porez plaćaju po pčelinjaku. U proljeće imaju tri paše, a sav med vrcaju zajedno. Tijekom ljeta, zbog visokih temperatura i nedostatka kiše, nema unosa nektara, ali nema ni prekida legla. Pčelari su tijekom ljetnih mjeseci katkad prisiljeni davati pčelama vodu izravno u košnicu jer pčele ne mogu izaći zbog najezde osa i stršljena, a probleme im predstavljaju i ptice pčelarice. U jesen imaju dvije važne paše koje su bogate peludom, no nakon tih paša rijetko vrcaju med. Rojeve formiraju tijekom listopada, poslije čega dolazi „zima“ (to jest kišno razdoblje). Za vrijeme našeg boravka, od 20. do 25. siječnja, dnevne su temperature iznosile oko 20, a noćne oko 10 °C, a na letima košnica primijetili smo veliku aktivnost i unos peluda. Tijekom zime nemaju znatne gubitke pčela, ali tijekom ljeta imaju, i to od varoe ili trovanja pčela zbog velike uporabe pesticida.

Najveći problem pčelarstva, kao i kod većine drugih zemalja, predstavlja varoa. Njihovi su se pčelari

UNOS PELUDA 22. SJEČNJA, TIJEKOM ZIME KOJU SU DOMAĆINI OPISALI KAO JEDNU OD OŠTRIJIH



iznenadili kad smo im objašnjavali da se u Hrvatskoj koriste CheckMite i Bayvarol u zaštiti od varoe. Naime, oni već godinama ne mogu koristiti sredstva na bazi kumafosa i flumetrina jer su zbog rezistencije varoe na navedene aktivne tvari postala potpuno neučinkovita. Danas se oslanjaju jedino na amitraz, koji koriste dimljenjem ili izrađuju letvice u kućnoj radinosti. Pčelarima je legalno dostupan lijek na bazi amitraza po cijeni od 6,5 kuna po letvici (potrebne su četiri po tretmanu), tako da pčelari uglavnom sami rade letvice na bazi amitraza (naravno, prema propisima struke ilegalno).

Mirko Čorak, struč. spec. crim.
suradnik pčelarske sekcije OŠ
„Ivan Filipović“ u Velikoj Kopanici,
član Udruge pčelara „Zrinski“ iz
Slavonskog Broda

Očuvanje tradicije bavljenja pčelarstvom na primjeru pčelarske sekcije OŠ „Ivan Filipović“

O tradiciji bavljenja pčelarstvom svjedoče brojni sačuvani materijali, ponajprije slikovni, isklesani u kamenu, ali i pisani zapisi. Poviješću pčelarstva bavili su se mnogi znanstvenici te su svojim dugogodišnjim istraživanjima dokazali da su pčele postojale prije više od 140 milijuna godina. Važnost pčela za život čovjeka prvi su razumjeli stari Egipćani, prepoznajući med ne samo kao prehrambeni artikl nego i kao važan čimbenik za očuvanje zdravog i njegovanog izgleda. Širenjem svijesti o koristima koje se mogu imati od pčela i pčelinjih proizvoda, čovjek je počeo proučavati njihov način života. Sustavno su stjecane nove spoznaje o životu pčelinjih zajednica, pčelarstvo se iz godine u godinu mijenjalo i razvijalo, pa tako danas uz novije metode razmnožavanja pčelinjih zajednica, uzgoj i selekciju matica možemo slobodno govoriti o suvremenom načinu pčelarenja.

Pčelarenje kakvo znamo danas uvelike se razlikuje od prvotnog pčelarenja, koje se ponajprije odliko-

valo oduzimanjem saća s medom i leglom. Izlaskom pčela iz šupljina stabala i ulaskom u umjetne nastambe otvorilo se novo poglavlje, u kojem čovjek izravno utječe na sam razvoj pčelinje zajednice. Razvoj pčelarstva nakon toga možemo sagledati kroz nekoliko smjerova. To je prije svega razvoj i promjena same građe i genetike pčela, zatim promjene s obzirom na vrste košnica kojima se pčelari, tehnologiju i rad na pčelinjacima te promjene u vanjskom svijetu, ponajprije klimatske promjene i promjene biljnog svijeta.

Kao i ostala područja kojima se čovjek bavi – od poljoprivrede i industrije do očuvanja kulturnih znamenitosti i tradicije – tako je i pčelarstvo imalo svoj slijed učenja i nasljeđivanja, to jest razvijanja.

Govoriti o pčelarstvu i njegovoj povijesti, a ne osvrnuti se na povijest pčelarstva u ovim krajevima ne bi bilo korektno prije svega prema nama samima, pčelarima iz Velike Kopanice.

PČELINJAK 1975. GODINE



Prema komorskom popisu stanovništva i imovine, Kopanica je 1680. godine imala 64 domaćinstva, koja su imala ukupno 205 košnica s pčelama (Vukovac, I.; 2015., 5).

Razvoj pčelarstva usko je vezan uz razvoj školstva. Godine 1808. izdana je naredba o uređenju uzornih školskih pčelinjaka i svinjogojišta. Osnova temeljnih pravila javnog obučavanja u Hrvatskoj i Slavoniji iz 1849. godine propisivala je nastavu iz pčelarstva, voćarstva i ženskih poslova (Vukovac, I.; 2015., 5). Pčelarstvo je u tim godinama bilo poželjno, dok su školski vrtovi bili obvezni.

U proljeće 1975. godine pri Učeničkoj zadruzi Osnovne škole „Ivan Filipović“ iz Velike Kopanice osnovana je pčelarska sekcija. Sekcija je osnovana iz više razloga, ponajprije stoga što je pčelarstvo u to vrijeme bilo dosta zapostavljeno, a osnovni je cilj bio zainteresirati učenike i upoznati ih s osnovama pčelarstva, razviti kod njih ljubav prema pčelarstvu i pomoći im pri osnivanju vlastitih pčelinjaka. U početku je odaziv učenika bio i više nego dobar, no broj se polaznika kasnije smanjio.

Iza ove je sekcije dug niz godina, tijekom kojih je sekcija prije svega usvajala svoja prva znanja o pčelama i pčelarstvu uz pomoć voditelja sekcije, a zatim je ta znanja prenosila na ostale članove. Dio je članova svoj boravak u sekciji sačuvao samo kao vrlo lijepu uspomenu, dok su neki učenici – danas već odrasli ljudi – svoja stečena iskustva i znanja nastojali proširiti osnivanjem vlastitih pčelinjaka na kojima rade sa svojim obiteljima.

Kako je pčelarska sekcija uspjela to ostvariti, odnosno kako je sačuvala tradiciju bavljenja pčelarstvom, posebice danas, kad se smanjuje broj djece u školama?

Pčelarska je sekcija izvannastavna aktivnost koja se odvija na školskom pčelinjaku u slobodno vrijeme učenika. Slobodno je vrijeme ono vrijeme koje posvećujemo sebi i aktivnostima u kojima vidimo ostvarenje nekih svojih osobnih ciljeva. „Fenomen slobodnog vremena promatra se unutar današnjega društveno-pedagoškoga konteksta u kojem se djeca i mladi prepuštaju aktivnostima po svom izboru, kako u školi, tako i izvan nje. Svoju primjenu ono nalazi u funkciji odmora, zabave, razonode, razvijanja osobnosti kao i u procesu stvaralaštva.“ (Mlinarević i Brust Nemet; 2012., 15).

Učenje o pčelarstvu kroz ovu sekciju pokazalo se tijekom dugog niza godina postojanja i rada vrlo uspješnim. Prije svega, učenici postaju svjesni da za svoj rad i trud mogu biti nagrađeni. Ovaj sustav nagrađivanja usko je povezan s praćenjem rada učenika kroz evidenciju, pri čemu se učenik s obzirom na broj sati rada nagrađuje za svoj rad određenim brojem bodova, ovisno o vrsti posla koja se obavlja.

Skupljanjem broja sati i bodova dobiva se ukupni zbroj bodova, a na temelju broja ukupno ostvarenih bodova u školskoj godini izrađuje se rang-lista pčelara. Najuspješniji učenici prema tako izrađenom popisu od škole primaju određene nagrade (ekskurzijnska putovanja, knjige, med i slično).

Važno je napomenuti i da učenici između sebe biraju jednog od učenika koji zastupa, odnosno predstavlja sekciju (predsjednika sekcije). I to je jedna od uloga u ovoj maloj zajednici koja nastoji motivirati i ostale učenike na rad. Između ostaloga, učenici su slobodniji, izražavaju svoju kreativnost, a sami vode i evidenciju rada.

Rad na pčelinjaku odvija se u danima i terminima slobodnog vremena samih učenika, o čemu postoji međusobni dogovor na početku sezone radova na pčelinjaku.



RAD SEKCIJE NA PČELINJAKU UZ VODITELJE I. VUKOVCA I M. ČORKA

UČENICI OTKLAPAJU SAČE I PRIPREMAJU OKVIRE ZA VRCANJE MEDA



Pčelarstvo nije samo otvaranje košnica i skidanje rojeva sa stabala ili, još bolje, vrcanje meda. Pčelarstvo je kompleksa cjelina koja u sebi sadržava niz aktivnosti koje su važne ne samo za pčelarstvo nego i za sam odgoj i razvoj djeteta. Gledano s aspekta pčela-košnica-priroda-čovjek, nailazimo na niz aktivnosti nužnih za postojanje ovog lanca. Za život i opstojnost same pčelinje zajednice nužna je dobra i kvalitetna košnica. Danas je razvijena industrija proizvodnje košnica, no s vremenom taj proizvod gubi svoja svojstva, pa je nužno povesti računa o njezinoj održivosti i funkcionalnosti. To se prije svega radi bojenjem, a po potrebi i sitnijim zahvatima kao što je učvršćivanje stijenki. Da bi se to napravilo, djecu je potrebno naučiti osnovama rada, prije svega bojenja, a potom i rada s raznim ručnim alatima kao što su čekić i kliješta, odnosno funkcijama koje alati imaju. Ovakvim se pristupom kod djece razvija samostalnost, a ujedno ih se poučava osnovnim aktivnostima koje će im poslužiti u budućem životu.

Radom u sekciji pokušavamo učenike poučiti i vođenju brige oko medonosnog bilja. Učenici su imali prilike kroz rad na pčelinjaku vidjeti negativnosti koje su posljedica loših pašnih godina, kad pčele nemaju dovoljno biljnog pokrova i kad je nužno, posebice u jesenskim danima, povesti računa o tome da pčelinje zajednice spremno dočekaju i prebrode zimu. Već je niz godina praksa da učenici u blizini pčelinjaka zasade neku od medonosnih biljaka te da tako pčelama priskrbe određenu količinu nektara.

Prednost koju pruža rad u sekciji jest i osnivanje vlastitih pčelinjaka. Gotovo svake godine zainteresiranim učenicima poklanjamo rojeve kako bi mogli osnovati vlastite pčelinjake. Osim u rojevima, učenicima se pomaže i pri nabavi opreme i kupnje lijekova za liječenje pčela. Učenici tako osnivanjem svojih pčelinjaka mogu paralelno pratiti rad na školskom pčelinjaku te iskustva koja ondje steknu odmah mogu iskoristiti i primijeniti na svojim pčelinjacima.

Vrlo je bitan faktor i proučavanje pčelarske literature, kroz koju učenici mogu usvojiti nova znanja o pčelarstvu. Učenicima pčelarima na raspolaga-

nju je i školska knjižnica, koja posjeduje nekoliko primjeraka stručne literature, a sekcija od samih svojih početaka prima i stručni časopis „Hrvatska pčela“.

U posljednje vrijeme sekcija sa svojim aktivnostima u javnom životu aktivno sudjeluje u promicanju pčelarstva i svojeg rada. Redovno sudjelujemo na Danima meda u Osijeku te na Katarinskom sajmu u Slavanskom Brodu, a vrijedno je spomena i sudjelovanje na manifestacijama kao što su Doručak s hrvatskih farmi te Naše domaće, sada i ubuduće. Sve su ove manifestacije popraćene izložbama naših proizvoda.

Aktivnim sudjelovanjem na projektu „Prevencijom do zdravlja kroz pčelarstvo kao izvannastavnu aktivnost“, koji je započeo na našem pčelinjaku, a zatim i na projektu „Djeca su naša radost“, koji još uvijek traje, nastojimo prezentirati svoj rad i očuvati tradiciju pčelarstva u našim krajevima.

Slika 5. Učenici sekcije na Doručku s hrvatskih farmi

Glavni proizvod sekcije svakako je med, s kojim sudjelujemo na ocjenjivanjima u Osijeku i Slavanskom Brodu. Kvalitetom meda možemo biti zadovoljni jer je on redovito ocjenjivan visokim ocjenama.

Od prošle godine na pčelinjaku pokušavamo uz pomoć Jenterova aparata uzgojiti mlade matice za svoje osobne potrebe, to jest pokušavamo učenicima prezentirati mogućnosti suvremenog načina pčelarenja i rada s mladim maticama.

Sekcija je član Udruge pčelara „Zrinski“ iz Slavanskog Broda, s kojom jako dobro surađujemo, posebice pri pružanju pomoći u opremi, a sa svojim izveščima o radu sekcije redovito sudjelujemo na godišnjoj skupštini udruge.

Po završetku svoga osnovnog školovanja učenici su osposobljeni samostalno nastaviti daljnji rad na svojim pčelinjacima.

Sekcija je dosad već obilježavala svoje godišnjice postojanja. Tako je obilježeno 10 godina, 20 godina, 25 godina, 35 godina od osnivanja, dok je 40



SLIKA 6. UČENIK LUKA NIKOLIĆ S OKVIROM U KOJEM JE SMJEŠTEN JENTEROV APARAT

godina postojanja i rada obilježeno i izdavanjem prigodne monografije autora Ivana Vukovca *Pčelarska sekcija Osnovne škole „Ivan Filipović“ Velika Kopanica*. Monografija je cjelokupni prikaz rada pčelarske sekcije od njezina osnivanja 1975. godine, kad ju je osnovao sam autor.

Pred ovom sekcijom i njezinim učenicima još je mnogo rada. Prije svega želimo dovršiti započete projekte, obnoviti pčelinjak, ali i privući još mnogo novih mladih članova.

Pčelarska sekcija osnovne škole sigurno je jedan vrlo važan čimbenik koji na svoj specifičan način rada s djecom nastoji očuvati vrlo važnu tradiciju

bavljenja pčelarstvom na ovim prostorima i sigurno će, kao i dosad, biti nositelj bavljenja pčelarstvom na ovom području.

Ovaj je tekst sigurno samo mali dio onoga što se o ovoj sekciji može reći, o njezinom radu i postojanju, što argumentira i sama činjenica da smo možda u Republici Hrvatskoj i jedina sekcija s ovako dugom tradicijom.

Želja nam je da naš rad prepoznaju i drugi, stoga koristim priliku da pozovem sve zainteresirane pčelare i udruge da nam se jave i dođu u našu školu i posjete naš pčelinjak jer je ova sekcija to svojim dosadašnjim radom zaslužila.

REPORTAŽA

Ministar Tolušić otvorio 15. Međunarodni pčelarski sajam u Gudovcu



Vedran Lesjak,
urednik časopisa
Hrvatska pčela i
pčelar hobist

Petnaesto, jubilarno izdanje najvećega pčelarskog sajma u regiji je iza nas. Kako i priliči jubilarnom sajmu, bio je jedan od najboljih dosad, za što je zaslužan sam domaćin osiguravši nove prostore za izlaganje, a i vrijeme nam je ove godine išlo na ruku. Više od 130 izlagača pčelinjih proizvoda i opreme za pčelarstvo opet je u Gudovac pokraj Bjelovara privuklo više tisuća pčelara iz zemlje i inozemstva, brojne kupce meda i ostalih slatkih pčelinjih proizvoda i općenito znatiželjnika jer se stvarno moglo ponešto pronaći za svakoga.

Na otvorenju ovogodišnjeg sajma sudjelovao je velik broj uzvanika iz političkog i pčelarskog života. Nakon pozdravnih i uvodnih govora, 15. Međunarodni pčelarski sajam otvorenim je proglasio ministar poljoprivrede gospodin Tomislav Tolušić. U svom obraćanju okupljenim pčelarima osvrnuo se na pčelarski sektor u poljoprivredi pohvalivši ga te je naveo kako ministarstvo za pčelare godišnje izdvaja 18 milijuna kuna, uz napomenu da je u izradi i novi



NA OTVORENJU SAJMA

DEGUSTACIJA BJELOVARSКИH MEDOVA NAKON OTVORENJA SAJMA



trogodišnji program. Naglasio je da ministarstvo u suradnji s Hrvatskim pčelarskim savezom radi na raznim programima za boljitak pčelarstva, a među poznatijima su Program školskoga mednoga dana i nacionalna staklenka za med.

Hrvatski pčelarski savez i ove se godine pobrinuo za edukativni dio, te je doveo neke od najrenomiranijih stručnjaka s područja pčelarstva, znanosti i poljoprivredne regulative.

U subotu nakon otvorenja sajma uslijedila su četiri vrlo zanimljiva i korisna predavanja. O američkoj gnjiloći kao problemu koji uzima sve više maha govorila je izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger, naša priznata znanstvenica s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu. U predavanju je istaknula da se ovom problemu mora pristupiti studiozno i hitno jer se jedino tako zaraza može početi smanjivati, ali na tome moraju istodobno raditi i veterinarska struka i sami pčelari, koje treba mnogo više educirati.

ZBOG VELIKOG INTERESA PČELARA ZA KUPOVINU OPREME, GUŽVA U PRODAJNOM DJELU SAJMA NITI OVE GODINE NIJE IZOSTALA



Sa sve većim nastupom na tržištu pčelari dolaze u razne probleme koji se više ne tiču same tehnologije, nego raznih zakona i pravila koji reguliraju prodaju pčelarskih proizvoda. Vrlo poučno i razumljivo predavanje o obaveznim informacijama za med i pčelinje mješavine te o opasnostima i ograničenjima davanja određenih sastojaka održao je prof. dr. sc. Dario Lasić s Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar” iz Zagreba.

Već svima dobro poznata doc. dr. sc. Lidija Svečnjak s Agronomskog fakulteta u Zagrebu govorila je o dugogodišnjem problemu s voskom. U svom izlaganju iznijela je najnovije spoznaje o stanju na tržištu satnih osnova i o negativnim učincima upotrebe patvorenoga pčelinjeg voska u obliku satnih osnova. Zbog sve većeg broja mladih pčelara koji pokazuju neke od znakova alergije na ubod pčela organizator je kao predavačicu pozvao mladu doktoricu medicine Zrinku Franić, koja je objasnila uzroke i posljedice alergijskih reakcija, ali je ujedno i navela koje se metode prve pomoći mogu pružiti u takvim situacijama da se nesrećenom pomogne.

Radi velikog broja zainteresiranih pčelara za korištenje mjera Nacionalnoga pčelarskog programa, prvo je nedjeljno predavanje bilo na temu popunjavanja zahtjeva za sufinanciranje u sklopu mjera iz NPP-a za 2019. godinu. Mr. sc. Nevija Čirko iz Agencije za plaćanja u poljoprivredi govorila je o njihovim iskustvima s prihvatom zahtjeva od pčelara, a dala je i preporuke kako bi se pčelarima olakšao posao prilikom predaje zahtjeva, ali i službenicima prilikom njihove obrade.



PREDAVANJE ZRINKE FRANIĆ, DR. MED. O ALERGIJSKIM REAKCIJAMA NA UBOD

Zakonska regulativa nezaobilazan je segment današnjega ljudskoga djelovanja, pa ni pčelari od toga nisu izuzeti, iako im regulativa zadaje velike probleme. Neke je od tih problema i pravila pokušala objasniti u svom izlaganju o trenutno važećoj legislativi Europske unije i Republike Hrvatske po pitanju zdravlja pčela Žaklin Acinger, dr. vet. med. iz Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede.

Iako su prethodna predavanja bila od iznimne važnosti za pčelare, oni su jedva čekali ona o tehnologiji pčelarenja. Prvo je takvo predavanje održao mladi dr. sc. Marin Kovačić s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, čija je uža specijalnost selekcija i uzgoj matice sive medonosne pčele. Nakon njega nastavio je Igor Petrović, dipl. agr., predavanjem o utjecaju pašnih prilika na tehnologiju pčelarenja.

Organizatori su i ove godine osigurali pregršt događanja da bi sajam bio što zanimljiviji. Tako su osim izložbe i prodaje meda i mednih proizvoda brojni posjetitelji mogli i degustirati neke od najkvalitetnijih hrvatskih medova, a stručno im je vodstvo pružila ekipa s Agronomskog fakulteta u Zagrebu pod vodstvom prof. dr. sc. Dragana Bubala. Već je tradicionalno organizirano natjecanje u kvaliteti medenjaka, a ocjenjivao se i najljepši štand te najljepša vinska etiketa, potonje u sklopu 6. Izložbe vina i vinogradarske opreme. Najljepšim štandom proglašen je onaj OPG-a Škrobot iz Bjelovara, dok su najboljim medenjacima proglašeni oni Vlaste Narande iz Bjelovara.

Medni doručak

Ministarstvo poljoprivrede i Hrvatski pčelarski savez nastavili su promotivnu kampanju bivše Hrvatske poljoprivredne agencije „Medni doručak s hrvatskih pčelinjaka” s ciljem promocije domaće proizvodnje meda koji je proizveden na hrvatskim pčelinjacima i koji je označen zaštićenim znakom „Med hrvatskih pčelinjaka”. Na doručku su se konzumirali medovi koji su ove godine bili pakirani u nacionalnu staklenku za med, ali i drugi domaći proizvodi s hrvatskih farmi i polja koji nose neki od znakova Hrvatske poljoprivredne agencije.



S MEDNOG DORUČKA U GUDOVCU



Mladen Stubljar

Riječki pčelarski veteran Drago Suman

Pravi pčelarski veteran, vezan uz pčele gotovo cijeli svoj život, od djetinjstva u Razvođu podno Promine u šibenskom zaleđu pa do života u Rijeci, u Drenovi Donjoj, gdje i danas, u devetom desetljeću svog života, i nadalje skrbi o gotovo 60 košnica, koje su tu tek na zimovanju – to je Drago Suman. Znani i priznati riječki pčelarski veteran, kvalifikacija na koju se smije i kazuje kako je to pretjerivanje, poznat posebice po svojem velikom pčelarskom znanju, koje je velikodušno godinama dijelio s pčelarima na mnogobrojnim predavanjima od Rijeke i Istre preko kvarnerskih otoka pa sve do Metkovića, ali i Zagreba. Mentor je bio silnom broju pčelara koje je u radu pratio i savjetima i djelom, ali je bio i vrlo izravan prema onima za koje je procijenio da su u pčelarstvo tek zalutali i da bi novac ipak trebali potražiti u nekim drugim segmentima ekonomskih tokova. Naravno da je tako velik pčelarski opus vrijedan iznimna poštovanja donio i priznanja, pa tako i posljednje, dobiveno prije kojeg tjedna, kad je Drago Suman proglašen laureatom godišnje pčelarske nagrade Udruženja pčelarskih udruga Primorsko-goranske županije za 2018. godinu.

– Pa nisam ja kriv za to priznanje, krivi su oni – smije se Drago Suman, izrazito vitalan 82-godišnji riječki pčelar koji je i nadalje svim svojim bićem, voljom i ljubavlju posvećen pčelama.

PČELARSKI VETERAN DRAGO SUMAN NA SAJMU U GUDOVČU



Ni sad mu nije baš nikakav problem sjesti u autobus u Rijeci i dobra se četiri sata „drndati” do Gudovca i još jednoga pčelarskog sajma. I radi obilaska, i radi predavanja, i radi starih prijatelja i znanaca iz pčelarskog svijeta, kojih je, sjetno nam govori Drago Suman, sve manje i manje.

– Ta na predavanjima sam sreo tek nekoliko znanih ljudi! Stigle nove generacije, neki novi pčelari... Mi polako odlazimo, ali pčele ostaju. Baš kao i pčelarstvo, kojem sam zapravo okrenut cijeli život jer u našoj je obitelji pčelarstvo tradicija. Još je moj pradjed imao pčele, nekoliko ulišta tamo negdje prije više od sto godina. No moje ozbiljno bavljenje pčelama, zapravo realizacija ljubavi i prema njima, ali i prema prirodi, počelo je nakon upoznavanja s naprednim pčelarima Šegotom i Čubrićem, s kojima sam kroz razgovore i druženja silno uvećao svoje pčelarsko znanje upijajući svaki, pa i najmanji detalj pčelarske priče koju sam potom nastavio iznimno aktivno ozbiljnim radom. Od Čubrića sam dobio i prvog iskućanca, a potom sam već prve godine napravio devet zajednica, od kojih je čak sedam bilo uspješnih. No imao sam sreću družiti se i učiti o biologiji pčela i pčelinjega društva i od naših znanstvenika iz područja pčelarstva, primjerice s profesorom Kežićem, no prije svega s profesorom Sulimanovićem, koji mi je uspješno pomogao pri rješavanju problema američke gnjiloće na pčelinjaku, čija se glavovina, 260 košnica, do rata nalazila u Općini Promina. No rat je veliko zlo i sve je to odnio. Nažalost jer je ondje bilo meda ko vode. To je područje bilo iznimno medonosno, posebice u svibnju. Ondje sam znao vrcati na tone meda svake godine. U to sam vrijeme još radio, inače sam po struci inženjer agronomije, ali se radije predstavljam kao pčelar, pa su pčele bile stacionirane na tom području, a ja sam sa sinom svakoga prvog vikenda u mjesecu odlazio u Razvođe. Pripremili bismo se, znali smo što treba napraviti i sve to obavili u dva dana. I lijepo i nama, a i pčelama.

– Kako onda, tako i danas, mene pčele jednostavno čine sretnim. Bavljenje pčelarstvom i tim divnim stvorenjima uljepšava mi život. Da mi nije pčela, ne bih želio ni živjeti. I djeca. To je ljubav. Na prvom mjestu djeca, a odmah potom pčele. Jer što vam donose pčele? Radost, najviše radost življenja jer ja i sad uz njih nemam mira i činim čak i ono što drugima nikako ne preporučujem. Naime, evo, dani su sve duži i ja sam morao pogledati barem jednu košnicu. Kažem, to nikome ne preporučujem, ali sebi dopuštam na trenutak podignuti krov košnice i vidjeti kakva je situacija. I moram kazati, odlično je, odlično, samo sve je mjesec dana kasnije nego lani. Ako je matica počela nesti, onda su to sad isključivo jaja, a prošle su godine u ovo doba pčele već bile

DRAGO SUMAN U OBILASKU SVOGA PČELINJAKA

izlazile, no zbog toga su u travnju bile iznimno slabe. Zapravo je dobro što je ove godine leglo krenulo kasnije jer nikada nisam forsirao rana legla, nastojim uvijek da zajednica što duže bude bez legla, no one same odlučuju, to se ne može diktirati i tome se treba prilagoditi. No iskusan će pčelar uvijek naći rješenje i što mu je činiti u datom trenutku.

– Ja sada – nastavlja svoj pčelarski monolog Drago Suman – učim od pčela kako se treba ponašati. Pčele treba slušati, a ne im nametati svoja pravila ponašanja. Pa one su starije od nas milijunima, čak 65 milijuna godina, i one su završile svoj razvojni ciklus. A mi, kad ćemo mi završiti svoj ciklus? Moj će sigurno još potrajati, evo, ja sam si odredio da ću živjeti 104 godine – s blagom ironijom nastavlja svoju životnu pčelarsku priču Drago Suman. – Ako ne produžim jer kakva je sad situacija, mislim da ću produžiti. Jer može se uz pčele, one su na dobroj strani života i uz pčelare. Pa gledajte, stogodišnjaci to i potvrđuju jer više od 80 posto njih čine pčelari! Evo, prije 42 godine imao sam problema s čirom na dvanaestniku, „umirao” sam i istodobno pobolijevao i od drugih bolesti. Ondašnja medicina nije mi baš mnogo pomogla ili je jako slabo pomogla. A ja sam uz pčele i njihove proizvode sve te svoje bolesti riješio – od čira i hemoroida do cirkulacije i reume. Pčela je lijek i nema do uboda pčele. Pa kad si vidio pčelara s reumom ili da ima problema s cirkulacijom? Sve to rješava pčelinji otrov. Sjećam se da su me još u djetinjstvu napale pčele. Natekle su mi noge, a ja sam se bojao da ću morati živjeti bez pčela. Meni nije bilo žao umrijeti, ali mi je bilo stvarno žao što ću živjeti bez pčela.

No sve se dobro završilo i sve je to sada samo – prošlost. Baš kao i putovanje i višemesečni boravak u Australiji 1996. godine te rad i učenje na tamošnjim pčelinjacima, koji su Dragi Sumanu temeljito promijenili pristup pčelama i pčelarstvu. Put života njemu i supruzi platilo su pčele, točnije sve one silne tone meda koje je Suman bio izvrcao. Zašto u Australiju po nova znanja i iskustva? Pa na drugom je kraju svijeta i kad je u nas zima i nema posla na pčelinjacima, u njih je puna sezona pčelarenja. Tri je mjeseca Drago sa suprugom boravio u Australiji i ondje se bacio na učenje i rad, svakodnevno od 3 ujutro do 23 navečer po pčelinjacima i vrcaonicama, trudeći se naučiti što više. Tako je i snimio više od devet sati videomaterijala koji se po povratku pretvorio u osnovu brojnih predavanja domaćim pčelarima. U bogatome pčelarskom stažu Drago je, iznimno vrijedan i aktivan, nanizao i niz funkcija, od matične Pčelarske udruge „Milutin Barać” u Rijeci do četiri mandata (ili čak 16 godina) kao član Upravnog odbora Hrvatskoga pčelarskog saveza. U jednom mandatu, baš za



vrijeme tranzicije, koja je za sobom u nas ostavila pustoš jer su nestala i poduzeća i radna mjesta, bio je i predsjednik našeg saveza.

– Onda su mnoga usta zinula na HPS. To je bila ta problematična pretvorba i krucijalno pitanje tko će naslijediti imovinu saveza. Najveći moj uspjeh tada, baš kao i mojih suradnika, bio je što smo spasili HPS od propasti jer su mnoga poduzeća s opremom, primjerice Medeks, razgrađena, no HPS je svoju ipak spasio i sačuvao. Istodobno je moja ekipa tad izborila i velik iskorak u prodaji, naime, izborili smo se za prodaju meda na kućnom pragu i tako eliminirali sve one silne nakupce, mešetare i trgovce, te omogućili pčelarima pristup tržištu bez ikakvih posrednika. A podigli smo i ljestvicu uvjeta koji su se morali zadovoljiti za izlazak na tržište. Eto, svaka generacija u HPS-u ima svoje probleme, ali i iskorake. Veseli me što smo dočekali i našu hrvatsku, originalnu staklenku za med, koja će pripomoći našim pčelarima i zasigurno s tržišta eliminirati sve one „umjetne” medove s Istoka, koji nisu vidjeli ni pčele ni cvijeta.

– Veselim se, evo, i proljeću i novim pašama. Krećem najprije u Istru, ondje je bagrem, potom slijedi kadulja na Krku. Nakon toga ide i druga paša na Kamenjaku pored Rijeke, ondje je lipa. Kaže mi sin da bih možda trebao malo usporiti ritam i smanjiti broj košnica, ali kako ću kad mene to i sad ispunjava zadovoljstvom, čini život sretnim i ispunjenim? Trudim se takav stav, tu pozitivu, prenijeti i na mlade, koji mi se često javljaju i govore da bi se htjeli baviti pčelama, no većini je prvo pitanje koliko bi mogli dobiti meda po košnici. Takvima odmah odgovaram: „Ništa!” Ako on ponajprije gleda na zaradu, ništa od tog pčelarenja jer u njemu nema zarade. Pa zašto bih se onda bavio pčelarstvom, pitaju. Pa kad ne znaš, onda se time nemoj ni baviti. Jer kad ste upoznali pčelara koji se obogatio? Pčelar živi s pčelama i nastoji što manje intervenirati u njihov lijepo sređen život u zajednici, uzoran život od kojeg bismo svi mogli pomalo učiti – zaključuje izniman pčelarski veteran Drago Suman.

Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje

Bijela vrba (*Salix alba* L.)

Bijela vrba izraste u 18-20 metara visoko stablo koje ima kuglastu srebrnozelenu krošnju. Može se raspoznati po bijeloj kori i granama koje se pod teretom listova saviju do zemlje. Lancetasti listovi, sitno nazubljenog ruba i srebrnozeleno boje, poredani su izmjenično. Na naličju su bijelosive dlačice. Bijela je vrba dvodomna vrsta, stoga razlikujemo muške i ženske biljke. Muški su cvjetovi skupljeni u rese, imaju dva prašnika, a pri osnovi dva nektarija. Ženski cvijet ima golu plodnicu s dva režnja njuške i jedan nektarij. Plodovi su jajasto čunjaste čahure koje sadržavaju brojne sjemenke s bijelim dlačicama.

Kora vrbe učinkovita je u liječenje brojnih bolesti. Poznato je da izaziva znojenje, ublažava bolove i općenito pomaže u izlučivanju vode. Pomaže kod reume i gihta jer može potaknuti izlučivanje mokraćne kiseline iz tijela. Glavna i najpoznatija ljekovita komponenta kore vrba jest glikozid salicin, koji ima antibiotski učinak. Analgetička i antipiretička svojstva vrbe Hipokrat je opisao još u V. stoljeću prije Krista. Bijela vrba raste uz rubove rijeka, potoka i jezera te uz rubove poplavnih riječnih dolina. Za rast i razvoj treba joj mnogo vlage i dosta svjetla. Šume bijele vrbe u istočnoj Hrvatskoj, uz Dunav i Dravu, zauzi-

maju približno 20.000 hektara. Veliki se vrbici nalaze i uz ostale naše rijeke: Kupu, Savu, Ilovu, Lonju, Česmu i dr. Značajna vegetacija vrbe, topole i joha nalazi se u poplavnim području naših rijeka, koje je Adamović (1909.) obradio kao posebne zajednice pod imenom „formacije obalnoga drveća”. Ovakvih se pejzaža malo može naći u Europi jer su korita rijeka preuređena i regulirana.


Rod *Salix* ima 34 vrste, taksona, i uglavnom su sve to medonosne biljke. Na brdskim livadama i šikarama, na riječnim sprudovima te na povremeno plavljenim mjestima raste sivkasta vrba (*S. eleagnos*). U miješanim grmovitim sastojinama na vlažnim aluvijalnim nanosima duž rijeka i potoka te na zatravljenim padinama raste kopljastolisna vrba (*S. hastata*). Pčelarima je dobro poznata vrba iva (*S. caprea*) jer pčelama pruža ranu proljetnu pašu. Vrbe se lako razmnožavaju reznicama.

Bijela vrba cvate u ožujku i travnju, istodobno s litanjem ili poslije njega. Medi gotovo svake godine. Ako su uvjeti za izlijetanje povoljni, pčele mogu skupiti oko 20 kilograma meda po košnici. Dnevni unos nektara može iznositi tri kilograma. U košnicama za bijeli saće i počinje njegova izgradnja.

FOTO: Š. ŠEMSO



FOTO: A. PRILJEVA

	AUTOR: VJEKO HUDDLIN	BROD ZA UNIŠTA-VANJE MORSKIH MINA	UDRUGA PČELARA MEDI-MURSKJE ŽUPANIJE	ŽMARGI, TRNCI	KRATICA ZA "LATINSKI"	MADARSKO ŽENSKO IME	PČELINJA PAŠA, AMORFA, ČVIT	NARODNI PRED-STAVNIK U OSMAN IMPERIJU	PRAŠAK OD PLODA KAKAOVCA
	RANA PROLJETNA PČELINJA PAŠA (NA SLICI)								
	DJEČJA IGRA								
	DIO KOŠNICE								
HP 44	PČELAR KOJI SKUPLJA I PRODAJE MED	VRSTA MORSKE RIBE, KOMARČA, LOVRATA	SILOVIT NAPAD, NAVALA	POČETAK OKUSA	OČEVI KALU	PJEVAČICA BADRIC ŠPA-NJOLSKI POZDRAV			
OPTIČKO STAKLO ZA JEDNO OKO (MIN.)						ČIN, DJELO, SPIS JEZERO U KANADI		KISIK POLET, ZANOS	
NAŠA GLUMICA, NINA					STVARANJE OJEDINA OSOVINE			VRSTA DUGOREPE PAPIGE	
NJEMAČKI GRAMATIČKI ČLAN				OVALNI OBLICI SREDINA VENE			ČUDOVIŠTE SLIČNO AŽDAJI NITON		
IME PRIMATELJA NA POSTANSKOJ POŠILJCI						ONAJ KOJI IZRADUJE LONCE AMPERI			
ŽENA RATNIK						ŽENSKO IME			

DOPI SI

25. Obljetnica pčelarske udruge „Lipa” iz Popovače

U Popovači je 19. siječnja 2019. godine održana Godišnja skupština Pčelarske udruge „Lipa” iz Popovače, na kojoj je za predsjednika ponovno izabran Drago Plaščar, za dopredsjednika Damir Šerbecki, za tajnika Dražen Kocet, dok su u Upravni odbor izabrani Dragutin Keser, Josip Jelaš, Nada Berc, Darko Bohatka i Marijan Hajek.

Aktivnosti je u protekloj godini bilo dosta, i u Gradu Popovači, i izvan njega, dijelom u samostalnoj organizaciji, dijelom u zajedničkoj organizaciji s Turističkom zajednicom Grada Popovače. Udruga sudjeluje na svim gradskim manifestacijama te dva dana na Sajmu poljoprivrede, prehrane i turizma u prijateljskoj Prozor-Rami. Organizirano se odlazi i na pčelarske sajmove i skupštine drugih udruga. Sedmi su put po redu organizirani Dani meda, kao i aktivnosti vezane uz promociju pčelarstva i meda u tjednu manifestacije. Udruga izlaže svoje proizvode te u osnovnim školama kroz predavanja na najmlađe prenosi ljepote pčela i pčelarskog zanimanja, dok Medni doručak u Popovači ima vrlo dobru posjećenost. Pčelari daju svoj med na ocjenjivanje i dobivaju vrijedna priznanja za kvalitetu svojih proizvoda te sudjeluju na stručno-edukativnim predavanjima.

S LAG-om Moslavina pokreće se projekt „Bee Friends”, u suradnji s LAG-om „5” iz Orebića te s dvama poljskim LAG-ovima, a u sklopu kojeg je prošle godine organizirano studijsko putovanje (od 14. do 16. prosinca) u Poljsku. Ostvarena je vrlo dobra razmjena iskustava s poljskim pčelarima o načinu pčelarenja i plasmanu meda na njihovu tržištu. Poljski pčelari i pčelari iz Orebića od 7. do 10. veljače ove godine bit će gosti LAG-a Moslavina i udruga pčelara u Kutini, Garešnici i Popovači. I u drugome mandatu predsjednik udruge Drago Plaščar obnaša funkciju dopredsjednika županijske udruge pčelara, a tajnik Dražen Kocet zastupa sisačko-moslavačke pčelare u Upravnom odboru Hrvatskoga pčelarskog saveza.



S PREDSTAVLJANJA ZASTAVE PČELARSKE UDRUGE "LIPA"

DETALJ S 25. OBLJETNICE PČELARSKJE UDRUGE „LIPA“ IZ POPOVAČE



Nakon radnoga dijela skupštine svečano je obilježena 25. obljetnica osnutka, rada i djelovanja na području pčelarstva svoje sredine, ali i šire. Pčelarsku udruhu „Lipa“ iz Popovače osnovali su 1994. godine pčelari s područja Popovače i Velike Ludine, koji su tad uglavnom djelovali u kutinskoj Pčelarskoj udruzi „Metvica“. Cilj dakako nije bilo razbijanje udruge u Kutini, nego se jednostavno novim teritorijalnim ustrojem u Republici Hrvatskoj iz financijskih i organizacijskih razloga nametnuo i drugačiji pristup aktivnostima.

Okupila su se tada 23 pčelara te su za datum sazivanja skupštine odredili 6. veljače 1994. godine. Na svojoj prvoj, osnivačkoj skupštini 19 članova izabralo je prvo rukovodstvo, i to: za predsjednika Stjepana Posarića, za dopredsjednika Adolfa Florijana Kostrića, dok su u Izvršni odbor izabrani Branko Luški, Vlado Kostecki i Simo Šljubura. Kao što je vidljivo iz zapisnika iz tih vremena, članovi udruge imali su 1390 košnica.

Rad je u sljedećem razdoblju temeljen na pomoći pčelarima oko registracije vozila, nabave ambalaže za med, organiziranja rasporeda na pašama i slično. Ukupno je od osnivanja održano pet pčelarskih škola, koje je uspješno završilo 78 pčelara.

Udruhu u sljedećim mandatima uspješno vode Adolf Florijan Kostrić, Vladimir Kostecki, Berislav Majetić i Drago Plaščar, koji je ove godine osvojio drugi mandat.

Prošle je godine udruha imala 82 člana, s daljnjom tendencijom rasta. Pčelari u evidenciji imaju ukupno prijavljene 4983 košnice, od čega dvije trećine otpadaju na LR, a jedna na AŽ košnice.

Predsjednica na čelu Udruge proizvođača „Slavonskog meda“

Udruha proizvođača „Slavonskog meda“ uspješno nastavlja s radom nakon dobivanja certifikata zaštite izvornosti Slavonskog meda. Na Izornoj skupštini, održanoj 13. veljače 2019. godine u Valpovu, došlo je do manjih promjena u rukovodstvu, pri čemu je prvi put na čelo jedne pčelarske udruge imenovana žena.

Predsjednica Udruge proizvođača „Slavonskog meda“ postala je gospođa Dubravka Erkapić, članica Pčelarske udruge „Pčela“ iz Osijeka. Samim izborom predsjednice udruha po odluci članova Skupštine, a

Za obilježavanje obljetnice izrađuje se logotip udruge te prva pčelarska zastava, koju udruzi predaje kum zastave gradonačelnik Popovače Josip Mišković. Na svečanosti u Svetištu svetog Ambrozija u Hlebinama zastava se posvećuje te se potpisuje povelja prilikom primanja udruge u Pčelarski red sv. Ambrozija, zaštitnika pčelara.

Na obljetnici su gostima i sponzorima podijeljene zahvalnice udruge za poseban doprinos i podršku u radu, a posebno priznanje za 25 godina aktivnog rada dobivaju osnivači Adolf Florijan Kostrić, Vladimir Kostecki, Mirko Belinić, Stjepan Perko, Simo Šljubura i Željko Duhaček.

Svojim prisustvom podršku pčelarima daju i uvaženi gosti, zastupnica u Europskom parlamentu Marijana Petir, dožupan Sisačko-moslavačke županije Roman Rosavec, gradonačelnik Grada Popovače Josip Mišković, dogradonačelnik Ivan Križanić, voditeljica LAG-a Moslavina Anica Lenart te članovi pčelarskih udruha iz Kutine, Novske, Siska i Otoka Ivanića.

Vrijedno je spomenuti i izlaganje Marijane Petir, koja je rekla da je zadovoljna potporama koje je s kolegama izborila za pčelarski sektor na razini Europske unije. Pritom je osobito važno istaknuti da se, na zahtjev zastupnice Petir, Europska komisija obvezala da će povećati financiranje pčelarstva kako bi se adekvatno poduprla važna ekološka uloga pčela kao oprašivača te da je usvojen i prijedlog sukladno kojemu će Europska komisija objaviti poziv na natječaj s odgovarajućim poticajnim bespovratnim sredstvima za razvoj novoga posebnog lijeka za pčele. Petir je zahvalila udruzi na suradnji te je istaknula da joj je drago da je i predsjednik udruge Drago Plaščar bio njezin gost na Europskom tjednu pčela i oprašivača u Europskom parlamentu, čiji je ona suorganizator, te je tom prigodom princu Albertu od Monaka poklonio med iz Moslavine.

Pčelari popovačkoga kraja zahvaljuju svima koji su svojim aktivnostima pomogli u radu i napretku pčelarstva njihova kraja, u vjeri i nadi da za pčelare dolaze i bolji dani.

tajnik Pčelarske udruge „Lipa“
Dražen Kocet, ing.

s ciljem operativnijeg funkcioniranja, mijenja i sjedište, koje će biti u BIOS-u u Osijeku, Josipa Jurja Strossmayera 341. Novoizabrani su i zamjenici predsjednice, Slavko Stojanović iz Osječko-baranjske županije i Danijel Kunodi iz Vukovarsko-srijemske županije. Ostali članovi Upravnog odbora po županijama su sljedeći:

- Željko Vrbos i Dubravko Balint iz Virovitičko-podravske županije
- Dubravka Erkapić, Slavko Stojanović i Željko Tomić iz Osječko-baranjske županije
- Stanko Čuljak i Danijel Kunodi iz Vukovarsko-srijemske županije
- Tomislav Prpić i Mladen Škorić iz Požeško-slavonske županije

SA SKUPŠTINE UDRUGE PROIZVOĐAČA „SLAVONSKOG MEDA“



- Stjepan Aračić i Stipo Vidošić iz Brodsko-posavske županije
- Vladimir Maturanec i Vitomir Veltruski iz Bjelovarsko-bilogorske županije
- Slavko Ličanin, koji predstavlja gradove Novsku i Lipovljane te Općinu Jasenovac.

Na skupštini su prvi put podijeljeni certifikati s oznakom izvornosti Slavonskog meda, i to trojici pčelara (D. Vidakoviću, D. Vrbosu i J. Gašparcu) koji su zadovoljili stroge kriterije, te u ovom trenutku bez imalo bojazni mogu konkurirati na europskom tržištu meda.

Još jedna uspješna godina u radu Pčelarskoga društva Zagreb

Prošla je godina bila još jedna uspješna godina u radu Pčelarskoga društva Zagreb, u kojoj su tradicionalnim aktivnostima pridodane i nove.

Predavanja su održavana prema uhodanoj shemi: tehnologija pčelarenja, pčelinji proizvodi, primijenjena biologija pčela i bolesti pčela te medonosno bilje. Održana je i Mala škola pčelarenja, a upravo će se ove godine obilježiti deset godina od njezina pokretanja. Sva predavanja i Mala škola pčelarenja održani su u dvorani Tribina grada Zagreba (Kaptol 27) te su – zahvaljujući materijalnoj potpori Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo – bila otvorena i besplatna za sve građane. Pokazalo se da dio polaznika postaje članovima Pčelarskoga društva Zagreb, ali i drugih pčelarskih udruženja. U društvenim prostorijama u Našičkoj ulici 16 redovito su održavane pčelarske tribine i pčelarske radionice. Pčelarske su radionice dijelom održane i na društvenom pčelinjaku.

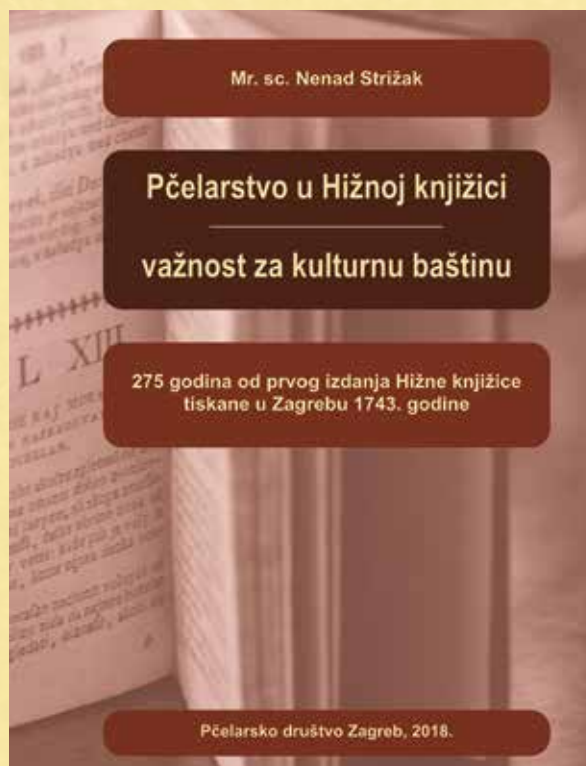
Tradicionalno je održano i Međunarodno ocjenjivanje kvalitete meda Zzzagimed te popratna manifestacija Kušaonica meda, gdje su građani mogli kušati brojne vrste meda, čak i one koje se zbog ograničene količine uopće ne pojavljuju na tržištu. Odlaskom u vrtiće i škole popularizirala se upotreba pčelinjih proizvoda. Organiziran je i odlazak članova na pčelarske sajmove u Gudovac i Celje.

Valja napomenuti da se tijekom održavanja Izborne skupštine svim članovima obratila gospođa Ana Marušić Lisac s prezentacijom o provedbi certifikacije. Pčelari su upoznati s cjelokupnim procesom do dobivanja odobrenja za upotrebu znaka o izvornosti deklarirane vrste meda, to jest s obvezama koje pčelari moraju ispuniti u proizvodnji meda, od vrcanja meda, transporta i skladištenja te procesa pakovanja u odgovarajuće staklenke, ali i, s druge strane, obvezama certifikacijskog tijela koje izdaje suglasnost za dobivanje oznake izvornosti po izvršenoj kontroli propisanih parametara. Može se očekivati da će se u dogledno vrijeme povećati interes pčelara za izvorni Slavonski med, a kao što sam i napomenuo novom Upravnom odboru, predstoji vrlo opsežan posao oko informiranja pčelara o procesu certifikacije i dobivanja novih količina na tržištu izvornoga Slavonskog meda s oznakom porijekla.

Prema izjavi gospođe Erkapić, Upravni će odbor u sljedećem razdoblju raditi na informiranju pčelara o postupku certifikacije i dobivanja oznake izvornosti, a cilj je da do kraja godine bude tridesetak certificiranih pčelara na označenome zemljopisnom zaštićenom području.

Za Upravni odbor Udruge proizvođača „Slavonskog meda“
S. Stojanović

Kroz predavanja, tribine i radionice članovi su upoznati s potrebom proširenja pčelarske proizvodnje. Protekle je godine naglasak stavljen na pčelinje proizvode u kozmetici. Na tom je projektu aktivniji rad počeo potkraj 2016. godine, a 2018. godinu obilježio je teorijski i praktični dio o izradi kozmetičkih pripravaka s dodacima pčelinjih proizvoda. Tom je



prigodom izdana knjiga „Pčelinji proizvodi u kozmetici“, koju je napisala pčelarima dobro poznata mr. sc. Jasminka Papić. Knjigu su besplatno dobili svi polaznici tečaja jer je njezino izdavanje financirao Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo.

U 2018. godini obilježena je 275. obljetnica izdavanja najstarije hrvatske publikacije u kojoj je opisano pčelarenje – poglavlja o pčelarenju u „Hižnoj knjižici“ – te je o tome izdana publikacija „Pčelarstvo u Hižnoj knjižici – važnost za kulturnu baštinu“. GUPŠ je sufinancirao i izdavanje ove publikacije, pa je ona darovana svim članovima Pčelarskoga društva Zagreb, sudionicima svečane promocije, koja je održana 2. prosinca 2018. godine, te svima koji su podržali održavanje okruglog stola početkom godine na temu ove iznimno vrijedne obljetnice.

Vrijedno je istaknuti i izradu jedinstvenoga **Zidnoga kalendara za 2019. godinu** u kojem se za svaki mjesec daje kratak odgovor na tipska pitanja: Što rade pčelari? i Što rade pčele? Svaki mjesec sadržava opis neke od prepoznatljivih aktivnosti Pčelarskoga društva Zagreb i prateću fotografiju. Kalendar je uru-

170 godina od rođenja Milutina Barača

Dana 14. veljače ove godine Pčelarska udruga „Milutin Barač“ iz Rijeke obilježila je 170 godina od rođenja Milutina Barača. Tom je prigodom u Gradskoj vijećnici Grada Rijeke održan prigodan skup na kojem je predstavljen novi logotip udruge. Predsjednik udruge Ivica Fajdetic tom je prilikom zahvalio Gradu Rijeci na podršci i pomoći radu udruge, a što se očituje kroz mnoge aktivnosti kroz koje grad podržava udruhu. Također je zahvalio i medijima: Novom listu i Kanalu Ri, koji su stalno prisutni pri svim aktivnostima udruge. Ovom je prilikom najavljena i izrada zastave udruge, kao i priprema svečanog obilježavanja 90. obljetnice osnutka udruge, koja će se održati za dvije godine.

Gradska vijećnica Grada Rijeke bila je popunjena do zadnjeg mjesta pčelarima udruge, ali i predstavnicima udruha s kojima naša udruga blisko surađuje. Predstavnici istarskih pčelara obratili su se prigodnim riječima i najavili još bolju i plodniju suradnju između udruha.

Predavanje dr. sc. Gordane Hegić u Pčelarskom društvu „Moslavina“ Otok Ivanić

Dr. sc. Gordana Hegić, predsjednica Hrvatskoga apiterapijskoga društva, u četvrtak 17. siječnja 2019. godine održala je u Križu stručno predavanje pod naslovom „Pčelinji proizvodi i njihovo korištenje u prehrani i apiterapiji“. Osim članova društva, predavanju su se pridružili i građani, za koje je organizator – Pčelarsko društvo „Moslavina“ Otok Ivanić – osigurao degustaciju pčelinjih proizvoda.

RADIONICA IZRADE KOZMETIČKIH PRIPRAVAKA



čen svakom članu na tradicionalnom domjenku, koji je održan u društvenim prostorijama potkraj godine uz dobru zabavu, „ice i piće“ te živu glazbu.

Više o radu Pčelarskoga društva Zagreb može se saznati na internetskoj adresi www.pdz.hr. Portal je dobro posjećen i brojnim društvima orijentir za organiziranje rada u vlastitoj sredini. Statistika praćenja posjećenosti stranice u 2018. godini prikazuje više od 3000 posjetitelja s više od 30.000 pregleda.

Nenad Strižak

Gospodin Slavko Suzić, pčelar i istraživač povijesti pčelarstva, održao je prigodno predavanje o liku i djelu Milutina Barača. Osvrnuo se na cijeli život gospodina Barača te na njegov golem doprinos pčelarstvu u Hrvatskoj.

Pčelarska udruga „Milutin Barač“ iz Rijeke



PREDSJEDNIK PČELARSKE UDRUGE "MILUTIN BARAČ" IVICA FAJDETIĆ

Na predavanju se moglo saznati mnogo o medu, propolisu, vosku, matičnoj mliječi te o samoj apiterapiji.

Ovo vrlo edukativno i zanimljivo predavanje privuklo je brojne slušatelje, i pčelare i građane.

Ovom prilikom želimo još jednom zahvaliti gospođi Gordani Hegić na izvanrednom predavanju.

Predsjednik Pčelarskoga društva „Moslavina“ Otok Ivanić
Mato Anić

Prodajem sjeme facelije, sorta Julija, pročišćeno i spremno za sjetvu. Cijena 30 kn/kg. Mogućnost dostave poštom.

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

Prodajem 20 pčelinjih zajednica na deset (10) LR okvira s mladim maticama, biti će i rojeva 5 i 6 mjesec. Zagreb - Sveta Nedelja.

GSM. 098/812-540

Prodajem 3 farrar košnice sa pčelama, 100 okvira mladog saća i sav pribor za pčelarenje.

GSM. 099/844-1124

Prodajem kontejner sa 60 AŽ grom košnica, ugrađeni hvatačima peluda, napučen pčelama ugrađena sms vaga, te prodajem pčele na AŽ grom okvirima u travnju.

GSM. 098/9191-400

Prodajem sjeme facelije, očišćeno i prirodno sušeno. Šaljemo poštom. Međimurska županije.

GSM. 098/627-735

Prodajem pčele smještene na 10 LR okvira, - 50 pčelinjih zajednica, i smještene na 10 AŽ standard okvira - 20 zajednica. Cijena po dogovoru. Sisačka moslavačka županija.

GSM. 091/590-7192

Prodajem pčele na farar i LR okvirima. Istra.

GSM. 091/594-9493

Prodajem pčele na 6 i 10 okvira polovicom travnja. Petrinja.

GSM. 092/30-66-051 - zvati navečer

Prodajem pčele na LR i AŽ okvirima, s ili bez košnice, sve po dogovoru. Lokacija, Zagreb / Karlovac.

GSM. 091/549-1557

Prodajem 7 i 10 okvirne LR nukleuse. Sisak.

GSM. 098/977-3410

Prodajem dva kontejnera AŽ standard, plodište i dva medišta. Kontejner s 40 košnica, trenutno ima 35 živih pčelinjih zajednica - star 10 godina. Kontejner s 48 košnica, trenutno ima 40 živih pčelinjih zajednica - star 5 godina. Kamion s 48 praznih AŽ standard košnica, plodište i dva medišta, 30 rama u košnici. Kamion za prijevoz kontejnera. Vrcaljka od prokroma na električni pogon. Daruvar.

GSM. 091/793-5870

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Gospić.

GSM. 099/6874-003

Prodajem AŽ košnice -10 okvirne sa pčelama.

GSM. 098/304-321

Prodajem pčelinje zajednice na 10 LR okvira sa 8-9 okvira legla - matice 2018. i prodajem pčele na AŽ grom okvirima. Dalibor Herclik. Grubišno Polje.

GSM. 098/660-281

Stanica za uzgoj i oplodnju matica prima predbilježbe za nadolazeću sezonu. Rezervirajte kvalitetne matice već sad. Uzgajivač - MARKO KRIŽ, Zagreb.

GSM. 098/9858-454

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. N.Gradiška.

GSM. 091/536-1200 - Mirko

Prodaju se 5, 7 i 10 okvirni LR nukleusi, prošlogodišnje matice. Isporuka po dogovoru kao i cijena.

GSM. 099/753-1033

Prodaje se veći broj 5-okvirnih i 7 okvirnih LR nukleusa. Cijena po dogovoru.

GSM. 099/195-0135

Prodajem pčele na LR okvirima u travnju i svibnju u Ludbregu.

GSM. 098/379-598

Prodajem med, lička livada s medljikom, iz AŽ košnica, vrlo gust, vlaga 15 %, višestruko nagrađivan pčelar, analiza, dostava uz dogovor. prodajem i pčele iz AŽ-7 standard nukleusa, zdrave i jake, matice 2018 selekcionirane po 600 kuna, te 15 LR 10-okvirnih nukleusa po dogovoru.

GSM. 098/745-150

Prodajem prikolicu Zmaj, 10 tona nosivosti, dužine 6 m, registrirana do 05. 2019. za prijevoz pčela.

Cijena po dogovoru!

GSM. 099/678-0228

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima, 5 okvirni nukleus 420 kn i 7 okvirni 520 kn. Sve zajednice ovogodišnje. Gospić.

GSM. 095/808-5411

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Cijena 10 LR okvira 700 kn. Donje Međimurje - Draškovec.

GSM. 098/955-7229

Prodajem paketne rojeve od 1,5 kg i 1,2 kg pčele sa mladom selekcioniranom maticom i pčelinje zajednice na LR okvirima. Primam predbilježbe. Zagreb.

GSM. 099/405-7706

E-mail: gebertrobert@gmail.com

Prodajem 20-ak pčelinjih zajednica na deset okvira početkom 4 mjeseca, cijena je 10 eura po okviru te mogućnost rezervacije nukleusa i zajednica kroz cijelu godinu.

GSM. 098/960-9761 - Mile

Prodajem pčelu na LR okvirima. Matica obilježena, 2018. Isporuka iza 15. travnja. Cijena za 10 okvira - 650,00 kn. Okolica Popovače.

GSM. 098/906-9942

Povoljno prodajem pčelinje zajednice koje imaju legla na sedam do deset LR okvira - tokom četvrtog mjeseca. Daruvar. Banić Matej "Bagrem" Daruvar.

Tel. 043/323-099; GSM. 098/9011-712

Prodajem pčele na LR okvirima. Može sa nastavkom, podnicom i poklopcem.

GSM. 098/204-376

Početkom travnja prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Zagreb.

GSM. 091/7512-965

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

Prodajem u travnju pčele na LR okvirima od 30 pčelinjih zajednica 60 kuna okvir. Može i komplet košnice.

GSM. 098/924-5180

Prodajem pčele na LR okvirima i sjeme facelije. Cijena po dogovoru. Ludbreg.

GSM. 098/284-412

Prodajem pčele na LR okvirima početkom travnja i u svibnju Cijena po dogovoru. Ludbreg.

GSM. 098/184-1029

Prodajem mašinu za izradu kutnih spojeva Elli (Njemačke proizvodnje) ili stroj za cinkanje, moguća zamjena za pčele.
GSM. 098/1837-004

Prodajemo mlade i zdrave pčelinje zajednice na 7 AŽ standard okvira. Matice iz 2018. Povoljno.
GSM: 098/749-131

Prodajem vosak oko 200 kg i košnice AŽ-grom, 50 komada te LR 30 komada.
Tel. 034/436-231

Prodajem jednogodišnje sadnice kelreuterije. Šaljemo pouzdan. I prodajem pocinčane bačve od 150 kg. Popovača.
Tel. 044/670-347; GSM. 091/894-9776

Prodajem 80 pčelinjih zajednica na LR okvirima.
GSM. 095/808-1630

Prodajem pčele iz 7-okvirnih AŽ standard nukelusa, cijena po dogovoru.
Tel. 048/896-004
GSM. 098/9838-313

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

Prodajem pčele na LR okvirima početkom 4 mjeseca po cijeni od 600,00 za 10 okvira, bliža okolica Varaždina.
GSM. 098/9876-824

Prodajem pčele na LR okvirima ili komplet košnice. Isporuca ožujak-travanj. Međimurska županija.
GSM. 098/970-7585

Prodajem pčele na LR okvirima, med bagrem, lipa i livada u bačva-ma. Okolica Garešnice.
Tel. 043/523-023
GSM. 098/197-1430

Prodajem vosak i paket satnih osnova.
GSM. 091/908-2957

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

Prodajem pčelinje zajednice na AŽ-okvirima početkom travnja, prema dogovoru. Međimurje.
GSM. 091/590-1214

Prodajem više pčelinjih zajednica na 10 LR okvira. Cijena 650 kn. Isporuca krajem 3 mjeseca.
Tel. 01/5613-329; GSM. 091/9821-806

Prodajem 30 LR zajednica, antivarozne podnice, plodište i nastavak. Zajednice su jake i zdrave. Isporučivo od 1. travnja na dalje. Makarska.
GSM. 091/571-9525

Prodajem pčelinje zajednice početkom travnja na 10 LR okvira, može i s jednim ili dva nastavka. Brodsko-posavska županija.
GSM. 098/760-109

NOVO
VRCALJKE
Radikalna 36 okvira
Kazetna 10 okvira
po narudžbi


Apital

**Hrvatska
proizvodnja
metalne
pčelarske
opreme**

- kontejner • platforma
- parni topionik • preša za vosak
- korito za otklapanje
- kolica za bačve • dekrystalizator

Apital d.o.o.
Vrbovec
→ www.apital.hr
→ info@apital.hr
→ 898 9188 328

Meš facebook: 



**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

**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


OTKUPLJUJEMO:

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



VARŽAK M

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

 **Bimex-prom d.o.o.** 

A. Arbanasa 35
Hrašće
bimex@zg.pom.hr
www.bimexprom.hr
Telefon: +385 1 363 7654 - Fax: +385 1 363 7654

Proizvodnja i prodaja platičnih te prikolica za prijevoz pčela.
Izdavanje R1 računa



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

Prodajem komplet 10 LR košnica s pčelama. Cijena po dogovoru. Vrbovec.
GSM. 091/534-2502

Prodajem pčelinje zajednice na 2 LR nastavka. 14 komada kod Sunje i 7 u Velikoj Mlaki. Matice prošlogodišnje. Cijena po dogovoru.
GSM. 091/955-8954

Prodajem 430 iskuhanih okvira AŽ-standard, polunovi, od toga 140 užičenih, cijena 1,5 kn/kom, ručni viljuškar, nosivosti 2t, malo korišten, cijena 1000 kn, generator za struju, 2 utišnice, 2 kW, cijena 1000 kn i 10 metalnih posuda od 80-200 l, cijena 50 kn/kom. Velika Gorica.
GSM. 098/862-430

Prodajem zajednice na 1 ili 2 LR nastavka, a može i na okvirima.
GSM. 098/979-3044

Prodajem pčele na 10 LR okvira. Županja.
GSM. 098/798-163

Prodajem pčele na LR okvirima, nukelus 7 okvira, nastavak 10 okvira, vrlo povoljno, cijena po dogovoru. Novska.
GSM. 091/550-3118; 091/603-0275

Prodajem pčele iz LR nukleusa, matice prošlogodišnje. Bjelovar.
Tel. 043/881-187; GSM. 091/585-2416

Prodajem 20 AŽ košnica, 10-okvirne, a može i samo okviri, te 10 LR komplet košnica na 2 ili 3 nastavka. Đakovo.
GSM. 099/577-4947

Prodajem veći broj paketnih rojeva.
GSM. 091/732-2707

Prodajem pčele iz AŽ-7 standard okvira i košnice AŽ-10 standard s pčelama.
Tel. 042/729-075; GSM.098/185-3395

Prodajem košnice s pčelama na 2 nastavka(odlične). Split.
GSM. 095/199-5559

Prodajem 40-tak pčelinjih zajednica na 10 LR okvira s nastavkom. Cijena 800 kn/kom + gratis dodatni prazan LR nastavak s okvirima uz svaku kupljenu zajednicu. Okolica Samobora.
GSM. 091/788-6071

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima (može komplet). Prodajem dva postolja za 15 košnica i autoprikolicu za selenje. Vukovar.
GSM. 098/1715-461

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Vukovar.
Tel. 032/421-925; GSM. 098/9687-819

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Vukovar – Aljmaš.
GSM. 098/558-501

Prodajem kamion MAN za prijevoz kontejnera, prodajem kontejner s 52 mjesta za LR košnice, te prodajem pčele na LR okvirima. Sisačko-moslavačka županija.
GSM. 091/8999-778

Prodajem pčele u pletarama. Križ.
GSM. 091/567-7504

IN MEMORIAM



DARKO ŠAJER (28. kolovoza 1964. – 14. siječnja 2019.)

Dana 14. siječnja 2019. iznenada nas je napustio dugogodišnji pčelar, prijatelj te član Pčelarske udruge „Zlatna dolina“. Darkovi počeci pčelarstva sežu u njegovo djetinjstvo, s prvim rojem – koji je sam pronašao i uz djedovu pomoć smjestio u prvu košnicu.

Zahvalni smo za svaku toplu riječ, savjet te preneseno pčelarsko i životno iskustvo. Sigurni smo da si na svoje sinove prenio žar i želju za pčelama i pčelarstvom koji su tebe pratili kroz život.

Pamtit ćemo te kao dobra i poštena čovjeka i pčelara.

Pčelarska udruga „Zlatna dolina“

Pčelarstvo KOVACIĆ Darda - Batina

PRODAJA
SELEKCIONIRANIH
MATICA PČELA

NARUDŽBE:
098 / 950 3137
031 / 741 737



PČELARSTVO
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 Europske 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. Pretplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 6 500 primjeraka. Pretplata 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 oglaš -10%; 5-8x oglaš -20%; 9-12x oglaš -30%
Za sadržaj oglasa odgovaraju oglašivači.

Upute za pripremu malih oglasa građana

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


Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

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

NAJVEČI STRUČNI SUSRET PČELARA I SAJAM U EUROPI

Više od 5000 profesionalnih i amaterskih pčelara iz 20 država.

Iznimna prigoda za prodaju i kupnju opreme i materijala za pčelare!

WWW.CE-SEJEM.SI 
WWW.CZS.SI

42.



Api
SLOVENIJA

SLOVENIJA, CELJSKI SAJAM
16. I 17. OŽUJKA 2019

*Istovremeno na sajmištu sajmovi Flora, Vjenčanje, Altermed, Festival kave Slovenija i Kulinart.
Pridružite nam se!*

Više informacija: gđa. Nina Ermenc Pangerl, rukovoditelj ApiSlovenija,
T: +386 3 54 33 200, E: nina.ermenc@ce-sejem.si

Organizatori:



APILOGER

Pčelarska digitalna vaga



www.apiloger.com

PČELARSKA SMS VAGA

DIMENZIJE 46.5 x 39x 4cm

**JEDNOSTAVNA PRAKTIČNA
UGRADNJA U STANDARDNU
LR PODNICU**

KONTAKT:

APILOGER d.o.o.
BOLŠIĆEVA 7
10 000 ZAGREB

KLADARIN GORAN

+385 91 334 9944

Email: apiloger@gmail.com

MED HRVATSKIH PČELINJAKA



NACIONALNA STAKLENKA ZA MED HRVATSKOG PODRIJETLA



HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ