

HRVATSKA PČELA

godište 137.
Zagreb, 2018.
ISSN 1330-3635

4



Uspješan uzgoj facelije

Aktivirajte pojila za pčele

Moderan način borbe s varom

apitraz®

trake za košnicu
za suzbijanje varoze pčela

AMITRAZ 500 mg

AMITRAZ kao aktivna tvar u APITRAZU je veoma djelotvoran, dokazane učinkovitosti protiv varoe (> 95%)

- U nosaču od polimera amitraz se lako hidrolizira čime se izbjegava njegovo akumuliranje u vosku i medu
NEMA REZIDUA U MEDU, VOSKU NITI PELUDI

- Ujedno se sprječava produženi kontakt amitraza s varoom, čime se izbjegava mogućnost nastanka rezistencije

OTPORNOST NIJE UTVRĐENA NITI NAKON 10 GODINA PRIMJENE U EU

Praktična primjena u košnici:

- Koristite dvije trake po košnici
- Trake se vješaju u plodišni nastavak između dva okvira, lijevo i desno od legla
- Trake stavite između okvira gdje pčele pokazuju najveću aktivnost
- Objesite trake na takav način da pčelama omogućite nesmetan pristup s obje strane
- Trake moraju biti uklonjene nakon 6 tjedana
- Trake se ne smiju rezati



Pakovanje: 10 traka

Savjeti za korištenje i raspored primjene:

- Apitraz treba primijeniti u sezoni slabijeg razmnožavanja u košnici kada je pčelinje leglo malo
- Najbolje djelovanje je za očekivati kada se proizvod koristi u kasno ljeto, nakon posljednje paše po uklanjanju nastavaka za med
- Proizvod bi trebao biti primijenjen dok su pčele aktivne, odnosno prije nego što oblikuju zimsko klupko
- Tretman provoditi u svim košnicama istovremeno



Lokalni predstavnik:

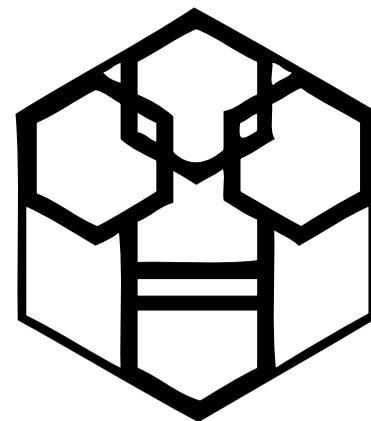
Vet Consulting d.o.o.
Matije Gupca 42
43500 Daruvar
tel: 043 440 527
www.vetconsulting.hr



Distributer:

PHOENIX Farmacija d.o.o.
PC Zagreb
tel: 01 3650 158, 01 3650 159
PC Osijek
tel: 031 275 311, 031 275 320

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 137

BROJ / NUMBER 4

TRAVANJ / APRIL 2018.

U ovom broju / In this issue

- 110. Aktualnosti /Actualities
- 111. Kolumna / Column
- 112. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 112. Radovi na pčelinjaku u travnju / April activities on apiary
Darko Vukašinić
- 117. Aktivirajte pojila za pčele / Providing a water source for the bees
Josip Križ
- 119. Moderan način borbe s varom /
A new way of protecting bees against varroa mites
Dražen Špančić
- 123. Gospodarstvo / Economy
- 127. Reportaža / Reports
- 132. Medonosno bilje / The bee pasture
- 135. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
- 135. Dopisi / Letters
- 138. Oglasi / Advertisements
- 142. In memoriam

OZNAČAVANJE MATICA



2014 2015 2016 2017 2018

ČASOPIS HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA

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

SLIKA S NASLOVNICE:



NA PAŠI
FOTO: D. JURIŠIĆ

NAKLADNIK

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatzza 5.
10000 ZAGREB
Telefoni:
urednik - 01/48-19-536,
099/481-95-39
Vesna Filmar, računovodstvo
01/48-11-327,
099/481-95-37
E-mail: vfilmar@pcela.hr
Ankica Dušević, v.d. tajnica
01/48-11-325,

Ivan Mravak, dopredsjednik -
099/679-9122
Saša Petrić, voditelj potpora
099/481-95-34
Fax: 01/48-52-543
E-mail: pcelarski-savez@zg.t-com.hr
www.pcela.hr
IBAN:
HR2524840081100687902

IZDAVAČKI SAVJET

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

UREDNIŠTVO:

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

Damir Gregurić, ing.
Milan Kramer

UREDNIK

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

LEKTURA

Bujica riječi d.o.o.

GRAFIČKO OBLIKOVANJE
StudioQ

Bliži se kraj roka za podnošenje zahtjeva za potpore u pčelarstvu za 2018. godinu

Prema Pravilniku o provedbi mjera Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2017. do 2019. godine rokovi su sljedeći:

– 20. 4. 2018. 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 NEMAJU pravo sudjelovati u ovoj mjeri

– 20. 4. 2018. godine POSLJEDNJI je dan za podnošenje zahtjeva za isplatu za mjeru:

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

– 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,

– 31. 5. 2018. 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. 2018. 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 obavljenju 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 2018” 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 2018”, tek ga potom treba kopirati, a 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!
- 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 uvjet 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 www.apprrr.hr

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



Kojim smjerom

U knjizi izdanoj prije sedamdesetak godina, u poglavlju **Osnivanje pčelarstva**, navodi se: „Sitna pčelarska ekonomija kao nuzgredno zanimanje seljaka, radnika, inteligencije... povećava proizvodnju sjemena i uroda... Zato takva nespekulativna, ali vrlo brojna sitna pčelarstva uživaju u naprednim zemljama ne samo zaštitu već i stanovite pogodnosti (oprost od poreza, smještanje većih pčelarskih ekonomija podalje od naselja, iskorišćavanje slatkih materija u šumama itd.)”

Izborna skupština Hrvatskoga pčelarskog saveza važna je za organizirane pčelare Republike Hrvatske jer određuje smjer daljnjeg rada i razvoja naše organizacije, a dijelom i hrvatskog pčelarstva. Pri svakoj promjeni vodstva novo vodstvo može zateći bolje ili lošije stanje, a hoće li izabrano vodstvo biti bolje, dobrim dijelom ovisi o nama, o našoj odlučnosti da doprinosimo napretku bilo riječju ili djelom. Jedino se tako može postići da Hrvatski pčelarski savez zastupa interese većine članova. U protivnom se događa da smjer djelovanja određuje bolje organizirana i homogenija interesna skupina. Pripreme za Izbornu skupštinu odvijaju se u pčelarskim društvima, a odluke se donose u skupštinskoj dvorani. Sve je to dobro poznato, no unatoč tome nakon održane skupštine često slijedi naknadno lamentiranje ili „pametovanje” o svemu i svačemu, samo ne o osobnom doprinosu izglasanim odlukama.

Novo vodstvo HPS-a suočit će se sa zadacima iz nekoliko različitih područja koji traže žurne odluke: organizacija rada HPS-a, broj košnica i struktura proizvodnje, kapacitet dostupnih pasišta, kategorizacija pčelara i pčelinjaka te pozicija časopisa **Hrvatska pčela**.

Među navedenim zadacima namjerno nisu izdvojeni poticaji u hrvatskom pčelarstvu, jer su integrirani u sve navedene zadatke i ni jedan se od njih ne može riješiti bez promjene politike poticaja. Zapravo, mislim da je postojeći sustav poticanja unaprjeđenja i razvoja pčelarstva potrošen te da je postao generator brojnih prijedora koji ne da koče, nego unazađuju hrvatsko pčelarstvo.

Poticaji bi trebali stimulirati one aktivnosti koje su društveno korisne i koje ne mogu opstati ili se ne mogu razvijati prema tržišnim načelima. Suprotno tome, one djelatnosti koje su primarni interes pojedinca ili uže skupine treba pomagati kreditima (a ne poticajima), koji mogu biti čak i beskatni. Primjerice, poticanje oprašivačke funkcije pčela, i to za ograničen broj košnica, svakako je društveno korisno i opravdano. Međutim, poticanje neograničenog broja košnica, pripadajuće opreme i repromaterijala nije od opće društvene koristi, štoviše, u nekim si-

tuacijama može biti i štetno po društvo! To je čista privredna aktivnost za interes konkretnog pojedinca. Što se sve događa s ovako postavljenim sustavom u rasponu od needuciranog ili samo formalno educiranog pčelara do poticajima potpomognutog pčelinjaka od nekoliko stotina košnica, moglo bi se saznati praćenjem stanja na papiru i stanja na terenu. Što se primjerice događa kad korisnik povodom kontrole izjavi da su mu sve pčele uginule: snosi li posljedice ili uživa trenutačni oprost, posebice ako pokaže svjedožbu o završenoj pčelarskoj školi? Tko je kriv: sustav, (ne)educirani pčelar, pčelarska škola, pčelarska udruga, HPS, netretiranje pčelarstva kao zanata... ili svi pomalo? Može li se isti kontejner i iste košnice uračunavati više puta? Ili, kalkuliraju li proizvođači opreme, reprodukcijskog materijala i pčela tako da iznose poticaja uključu u maloprodajnu cijenu?

Nadalje, kategorizacija pčelara olakšala bi vođenje Hrvatskoga pčelarskog saveza u skladu s interesom većine članova. Trenutačno se stanje članstva u većini pčelarskih udruga dijeli na članove udruge koji plaćaju članarinu i na one „koji još žele primati časopis **Hrvatsku pčelu**”, pa uz članarinu plaćaju i 225 kuna za časopis. Ako se Hrvatski pčelarski savez percipira samo kroz časopis, onda je zadatak novoga Upravnog odbora dvostruk: poboljšati časopis tako da ga žele platiti svi članovi udruge i voditi takvu politiku Hrvatskoga pčelarskog saveza da svi osjećaju izravnu, a ne posrednu korist.

Napominjem da bi „veće pčelarske ekonomije” spomenute u uvodu danas bile u rangu pčelara s dva-tri kontejnera. Osim toga, onda se pčelari u daleko boljim pašnim prilikama, a i brinulo se o smještaju velikih pčelinjaka podalje od mjesnih pčelinjaka. Želite li sudjelovati u rješavanju naznačenih problema, uključite se u rad Skupštine.





Darko Vukašinić,
pčelar iz Donjih
Andrijevac

Radovi na pčelinjaku u travnju

Posebnu pozornost tijekom travnja pčelari trebaju posvetiti zajednicama koje su uzimljene kao nukleusi. Naime, oni u povoljnim uvjetima vrlo brzo postanu „tijesni” jer su površinom saća koje je na raspolaganju zajednici slični pletarama, a to znači da ih treba pravodobno prebaciti u standardne košnice, dodajući opet najprije izgrađeno saće za proširenje, a tek potom satne osnove. Tako ćemo forsirati daljnje zalijeganje i dijelom osigurati prostor za unos hrane. Možda će se nekome činiti da je postupno proširivanje nepotrebno i da se nukleuse može i treba širiti radikalnije, ali to je najčešća greška koja se često radi i sa standardnim zajednicama.

Travanj je mjesec najburnijeg razvoja pčelinje zajednice i zasigurno jedan od mjeseci kad pčelari na pčelinjacima imaju obilje posla. Sad je vrijeme kad pčelari trebaju sve svoje znanje i iskustvo pokazati u praksi. U travnju se prirodno javljaju i prvi rojevi, no rojenje je s aspekta prinosa pčelinjih proizvoda nepoželjna pojava i težnja što jačim zajednicama lako može završiti nepovoljno po pčelara jer je zarojena ili izrojena zajednica dostigla svoj vrhunac i možemo reći da se na neki način „ulijenila”. Pojednostavljeno rečeno, u travnju se definira snaga zajednica za predstojeću glavnu pašu i cilj je u nju krenuti sa zajednicama koje su na vrhuncu sakupljačkog nagona. Međutim, u pčelarstvu se do uspjeha ne može doći tako da se „krene ranije”. Svi oni koji nisu stigli obaviti prvi temeljiti pregled zajednica u ožujku imaju dovoljno vremena da ga obave do sredine travnja. Rekao bih čak da je pregled u ožujku nepotreban angažman, da ne kažem i štetan, jer se tad najčešće tek utvrdi stanje zajednice, a obično se ne može ništa poduzeti jer su zajednice još uvijek nedovoljno razvijene za bilo kakve intervencije poput proširenja prostora za leglo. Stoga neki iskusni pčelari pregled svjesno obavljaju početkom travnja, obavljajući odmah i neke od prvih zahvata u plodištu, primjerice odmicanje peludnih blokada kod najjačih zajednica. Unos peluda i nektara obično se intenzivira tek koncem ožujka i u prvim danima travnja, no to su ipak minorne i nedovoljne količine da bi zaprijetile eventualnim blokiranjem prostora plodišta do te mjere da se zajednica zaroji. Ne smijemo zaboraviti da je travanj katkad obilježen hladnoćom i kišovitim vremenom, pa je kontrola zaliha hrane jedna od važnijih stvari na koju treba paziti početkom mjeseca. Zajednice sa slabijim zalihama potrebno je prvom prilikom obilnije prihraniti jer je potrošnja hrane sad znatna, a broj je položenih jajšaca u ovisnosti o raspoloživim zalihama hrane, odnosno samo je obilje hrane jamstvo maksimalnog iskorištenja potencijala matica. Cvatnja proljetnica i najranijeg voća nastavlja se na cvatnju vrbe, pa prvi dani travnja zaista pčelama pružaju priliku da si obilno obnove peludne zalihe kao glavni zamašnjak burnog razvoja u danima koji dolaze (slika 1.). Dnevni unos nektara pomalo premašuju potrošnju, koja u ovo vrijeme intenzivnog širenje legla i nije mala. U travnju obilno cvatu šljive i višnje, a po livadama i

PELUDNA BLOKADA, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ



na tlu u šljivicima osim obilja mrtve koprive zažuti se i maslačak. Na to se nastavlja cvatnja jabuka, svojevrsni prijelomni trenutak kad u zajednicama sve više jača rojevni nagon. Pred nama su, dakle, dani kad je potrebno povesti računa o tome da se matici osigura što više prostora na saću jer će jaja koja se sad polažu biti udarna radna snaga tijekom svibnja, početkom kojega nas u kontinentalnom dijelu čeka vrlo izdašna bagremova paša.

Bez obzira na to jesmo li obavili pregled u ožujku ili nismo, prva dekada travnja vrijeme je kad treba početi s prvim intervencijama u plodištu. Sad je potrebno kod najjačih zajednica odmicati peludne okvire u stranu te do okvira s leglom dodati kvalitetno izgrađeno saće. Kod osobito jakih zajednica moguće je već sada dodati bočno i po jednu satnu osnovu. Tako se osigurava slobodan prostor, a i zapošljava se velik dio pčela koje pripremaju dodani okvir za maticu. Osim toga, osiguran je i prostor za deponiranje nektara. Nekima će se ovakav zahvat činiti nedovoljnim i smatrat će da su zajednice sposobne za radikalnija proširivanja plodišta, ali ne treba zaboraviti da su travanjske noći često poprilično hladne i da je vrijeme u travnju nerijetko nestalno te da zajednice još uvijek prolaze smjenu generacije. Ovakvim se pristupom zajednicu ne dovodi u probleme grijanja legla i osigurava se da se do polovice travnja kontrolira rojevni nagon. Osim toga, zajednice sad svakim danom povećavaju potrošnju, pa se i tako oslobađa dobar dio prostora za maticu (slika 2.). Naravno, nisu sve zajednice idealno izašle iz

TRAVANJSKA EKSPANZIJA LEGLA, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ



zime. Pritom ponajprije mislim na slabe zajednice i zajednice koje su, iako jake, u travanj ušle s oskudnom količinom hrane. Ove prve treba opreznije proširivati, najčešće samo provjeriti stanje i još neko vrijeme odgoditi prva proširenja plodišta. Takve zajednice obično imaju zaležena tek tri-četiri okvira, a zaležena površina saća obuhvaća manje od polovice okvira. Smatram da neke preporuke za rotaciju pojedinih okvira nisu dobro rješenje za poticanje zalijeganja u takvim zajednicama jer je njihov problem druge prirode, naime, one jednostavno nisu dostigle brojnost pčela u zajednici za pravu ekspanziju legla. Činjenica je da će one razvojem kasniti i objektivno mogu na pčelinjaku predstavljati samo pomoćnu zajednicu, odnosno njihova se forma može tempirati za neku kasniju pašu. Vrlo često takve zajednice pčelari pojačavaju leglom iz jačih zajednica, što se načelno smatra pogrešnom praksom jer se tako stvaraju prosječne zajednice koje nikad nisu u stanju dati maksimalne prinose.

Što se tiče jakih zajednica kod kojih primijetimo slabije zalihe, u slučaju naleta lošeg vremena moguće je da se neće dalje intenzivno razvijati jer je oskudica hrane okidač smanjenja zalijeganja matice, a katkad i potpunog prestanka nesjenja. Kanibalizam legla kao posljedica gladovanja česta je pojava jer zajednica poduzima radikalne mjere u borbi da preživi. Ovu situaciju gladovanja ili egzistencije na rubu gladi lako primjećujemo jer je u zajednici praktično samo poklopljeno leglo, vrlo malo ili gotovo ništa vijenaca hrane oko legla, a otvorenog legla jedva da i vidimo. Često zajednice sa slabim zalihama postaju agresivnije od ostalih zajednica na pčelinjaku i dosta pčelara tu agresivnost pogrešno tumači kao narav zajednice. Takva je situacija alarmantna i najbolja je trenutačna intervencija dodavanjem okvira meda iz zaliha neke druge zajednice, bočno od legla. Nakon toga je svakako zalihe potrebno u nekoliko navrata dopunjavati gustom tekućom hranom dok se ne stvori kritična količina koja će maticu potaknuti na maksimalno zalijeganje. Treba znati da su prva tri tjedna travnja vrijeme kad treba maksimalno poticati razvoj i zalijeganje matice jer će pčele zaležene u tom razdoblju činiti osnovnu snagu zajednice u predstojećoj glavnoj paši. Jasno je da je prirodni unos hrane najbolja stimulacija burnog razvoja zajednica, no u praksi to nažalost nije uvijek tako.

Stoga je početak travnja vrijeme kad pčelari trebaju instalirati i kontrolirati vage na svom pčelinjaku. Dobar se unos lako primijeti po saću koje se zabijeli, no čak je i u tom slučaju dobro znati je li riječ o tek malim viškovima ili su ti unosi takvi da će trebati veća intervencija, to jest da se osim širenja prostora plodišta krene u proširenje košnice (slika 3.). Međutim, u slučaju nepovoljnih vremenskih prilika vaga može pokazati i potrebu za intervencijom prihranom. Različite su preporuke kako i čime stimulirati zajednice u travnju, no najgora je opcija da se zajednice ostave na milost i nemilost često čudljive prirode. Oni koji se odluče početkom travnja dati još jednu pogaču, neće pogriješiti. Dodavanje pogače obavlja se brzo, a sama pogača traje desetak dana. Svakodnevno poticanje tekućom hranom mnogima je nemoguće misija jer ono zahtijeva mnogo vremena i truda, a i tjedne intervencije mogu dati povoljne rezultate, s tim da se obroci u tom slučaju trebaju povećati, a i sam sirup koji se daje treba biti nešto gušći. Postoje i tvrdnje da je učinak jednak bez obzira na to prihranjuje li se svakodnevno po malo ili u većim razmacima s većom količinom i koncentracijom sirupa. Ovo prihranjivanje treba gledati u kontekstu nedostatka unosa iz prirode, pa je nakon stabilizacije stanja potrebno s njim prekinuti da ne bi došlo do deponiranja i spremanja šećernog sirupa u saće. Još je jedan koristan aspekt prihrane sirupom u travnju i taj da se u slučaju da pčele intenzivnije unose pelud i da ga mlade kućne pčele intenzivnije konzumiraju smanjuju problemi koji zbog toga nešto kasnije nastaju (takozvana svibanjska ili majska bolest).

Valja i pripremiti dovoljno nastavaka i okvira da bi se do konca travnja sve proizvodne zajednice razvile do maksimuma. Prva legla treba nastojati proširiti dodavanjem izgrađenih okvira, a potom dodavati satne osnove. Naravno da pčelari s više košnica i staža imaju i veće zalihe izgrađenog saća, ali i oni koji tek počinju imaju u svakoj zajednici dio okvira koje u travnju matica još nije zaleгла, na kojima se nalazi malo ili ništa hrane pa njih treba prve dodavati do legla. Površine meda mogu se lagano zagrepsti te će one biti vrlo brzo prenesene i potrošene za potrebe prehrane zajednice. Zašto najprije izgrađeno saće, a tek potom satne osnove? Više je razloga za to, a prvi je taj da bezbolnije proširujemo prostor legla u vrijeme kad noćne temperature još uvijek znatno pa-



ZAPERCI SAĆA, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ

MATICA U AKCIJI, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ



daju. Kao drugi bih razlog svakako naveo činjenicu koju sam već spomenuo, a to je da sad želimo da se zajednica posveti odgoju što većeg broja novih jedinki. Izgrađeni je okvir istoga dana pripremljen za maticu i ona na njemu ima što raditi sljedećih nekoliko dana, a isto tako i sve brojnije mlade kućne pčele (slika 4.). Bojazan da ne grade vosak je pogrešna jer se dobar dio voska utroši za saniranje stanica te za poklapanje legla u zajednici. Ovako, uklanjajući peludne blokade, možemo u jednom nastavku plodišta razviti zajednicu do praktično deset zaleženih okvira i tad je zajednica nesumnjivo spremna za radikalnije zahvate proširivanja. Zajednici s ovakvim potencijalom sad je potrebno intenzivno dodavati satne osnove na izgradnju, a uglavnom se sad već radi o posljednjoj dekadi travnja, kad su uvjeti za gradnju satnih osnova i najpovoljniji. U zajednici je mnoštvo mladih pčela, noći su već znatno toplije i unos je hrane konstantan, posebice u područjima gdje ima zasijane uljane repice. Kad su noći hladne i u zajednici ima daleko manje mladih pčela, satne se osnove grade daleko sporije. U naletima zahlađenja gradnja satnih osnova katkad prestaje, što je osobito štetno ako se dodaju do legla. Zajednica tada ima ozbiljnih problema s održavanjem temperature postojećeg legla. Mnogi govore da tako sprečavaju rojenje. Istina, slabiji je razvoj najbolji način da se rojenje kontrolira. Međutim, svakom pčelaru cilj treba biti maksimalan razvoj zajednice, no pritom treba i voditi računa o specifičnosti pčelinjeg legla i uvjetima koji su potrebni da ne dođe do neželjenih pojava koje su posljedica pothlađivanja zbog preranih i nepravilnih intervencija u plodištu. Intervencije u plodištu tijekom travnja načelno trebaju ići bočno od legla. Ako nam prostor zauzimaju okviri s hranom (med i pelud), treba ih odmicati, prevjesiti ili spustiti u donje plodište. Tako će i dalje biti dostupni zajednici, ali smo osigurali prostor da se leglo kontinuirano širi. Ovakav je zahvat koristan kad zajednica još nije dovoljno jaka da se leglo razbija ili kad procijenimo da će vremenske prilike biti nepovoljne, a potrebno je malo rasteretiti plodište. Ako procijenimo da neke zajednice imaju dosta zalih, dio takvih okvira bogatih peludom i medom, pazeći da ne prenesemo maticu i otresajući dio pčela, možemo izdvojiti i spremiti u medište neke zajednice i iskoristiti ih kasnije, to jest u sljedećem razdoblju, kad budemo formirali

nukleuse. Takvi su okviri izniman potencijal za nove zajednice jer su napunjeni tijekom proljetne paše i dat će razvojni zamah dok zajednica ne prebrodi krizu formiranja.

Posebnu pozornost tijekom travnja pčelari trebaju posvetiti zajednicama koje su uzimljene kao nukleusi. Naime, oni u povoljnim uvjetima vrlo brzo postanu „tjesni” jer su površinom saća koje je na raspolaganju zajednici slični pletarama, a to znači da ih treba pravodobno prebaciti u standardne košnice, dodajući opet najprije izgrađeno saće za proširenje, a tek potom satne osnove. Tako ćemo forsirati daljnje zalijeganje i dijelom osigurati prostor za unos hrane. Možda će se nekome činiti da je postupno proširivanje nepotrebno i da se nukleuse može i treba širiti radikalnije, ali to je najčešća greška koja se često radi i sa standardnim zajednicama. Zajednica se najbolje razvija u prostoru koji gotovo da potpuno zaposjeda. Drugim riječima, okviri moraju biti dobro pokriveni pčelama, a vrijeme je za proširivanje onda kad zajednica „kipi” pčelama. Prilikom pregleda, kad otvorite zajednicu, odnosno ako predvečer pogledate kroz ventilacijske mreže, satonoše se zapravo ne mogu ni vidjeti.

Buran razvoj u travnju temelji se na činjenici da u prirodi osim nektara ima i vrlo mnogo peluda. Budući da zajednice donose viškove hrane, stvaraju se uvjeti da pčelari dio ciljano oduzmu zajednici da bi ostvarili ekonomsku korist. Pčelari koji su svoje košnice opremili nekim tipom sakupljača peluda moraju voditi računa o trenutku kad mogu početi oduzimati dio peluda od zajednica (slika 5.). Ne treba zanemariti ekonomski aspekt i dodatnu korist koju tako dobivamo od svojih zajednica. Mnoga su naša područja poprilično bogata peludnom pašom i bilo bi šteta tu činjenicu ne iskoristiti. Osim toga, peludne su paše stalnije i sigurnije od onih nektarnih. Iako nužan za razvoj i ekspanziju naših zajednica, u određenom trenutku pelud predstavlja okidač za rojenje u zajednicama, pa oduzimanje njegova dijela iz zajednice ujedno predstavlja i segment borbe za sprečavanje rojenja.

U drugoj polovini travnja pri pregledu zajednica treba obratiti pozornost na izgradnju matičnjaka. Ako se u nekoj košnici utvrdi rojevni nagon u poodmakloj fazi,



SAKUPLJANJE PELUDI, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ

uputnije je tu zajednicu rasformirati nekom od metoda da se ne bi dogodilo da roj izađe kad nas nema ili da se uhvati na neko visoko i nedostupno mjesto. Trganje matičnjaka najgora je opcija koja samo produljuje stanje zaroenosti, u kojem zajednica minimalno sakuplja nektar i pelud, pa ranija preporuka ide upravo u tom smjeru, da se stanje zaroenosti što prije okonča jer tad pčele opet dolaze u sakupljački nagon. Prirodni rojevi jedan za drugim izlaze sve slabiji i izrojena zajednica oslabi do te mjere da nema više ekonomsku vrijednost na pčelinjaku. Zato je preporučljivo da se takve zajednice ciljano i s mjerom umjetno razroje (nekom od metoda), pri čemu nova društva zadržavaju sav potencijal zarojene zajednice. Naravno da kod ovog razrojavanja ne treba ići preko mjere jer bismo u tom slučaju ponovno napravili mnogo slabih zajednica. Poznata je izreka **Markov dan – pčele van**, stoga se mogu očekivati i prvi rojevi ondje gdje su nas pčele opet „nadmudrile”. Mislim da još uvijek većina pčelara, nakon početnog nezadovoljstva, uživa u tome posebnom trenutku i osjećaju kad skine roj u pletaru. Stoga je potrebno spremirati pokoju košnicu da se nađe za nove rojeve. U zajednicama koje se normalno razvijaju sad je vrijeme za ograničavanje matica matičnom rešetkom i dodavanjem medišta. Tako bi posložene zajednice s optimalnom snagom ušle u glavnu pašu.

Jedan od poslova koji nas čeka prije glavne paše svakako je vrcanje proljetnoga meda sakupljenoga s različitih paša. Ako nam travanj do svoga konca ostane sklon, ti viškovi i neće biti mali. Oni koji su na uljanoj repici mogu očekivati jedno ozbiljno vrcanje, koje također treba obaviti prije, naravno, ne žureći se previše i imajući u vidu da med treba biti zreo i dobrim dijelom poklopljen da bi bio spreman za vrcanje (slika 6.). U protivnom lako može doći do problema vrenja meda u posudama, a o težini vrcanja dijela zaostalog prošlogodišnjeg meda na nižim temperaturama ne treba ni govoriti. Paša uljane repice izrazito je razvojna paša koja u dobrim vremenskim uvjetima dupke napuni košnice, ali često i napravi probleme jer se velik dio zajednica tijekom te paše zaroji, posebice ako pri kraju paše nastane kišno razdoblje. Mnogi su takvu situaciju iskusili, no to je rizik paše uljane repice, koja dolazi pred glavnu pašu i često je potrebno intenzivno raditi i u uvjetima kad pčele baš i nisu susretljive. Tad se najbolje ispita kvaliteta zaštitne opreme, a mnogim se početnicima pčelarstvo tad učini nemogućim.



DOBRI UNOSI NA ULJANOJ REPICI, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ

Tijekom burnog razvoja i ekspanzije zajednica u travnju mnogi pčelari zaboravljaju da je varoa i dalje itekako prisutna u zajednicama te da se nastavlja množiti tijekom silnog dotoka hrane u zajednicu, odnosno tijekom obilne prehrane legla, koja je jednako dobra podloga i za razvoj varoe. Posljedice ekspanzije varoe zapravo se samo još ne vide jer je relativni odnos invadiranosti ipak još uvijek na strani naših zajednica. Ta situacija ostaje takva sve dok se iz nekog razloga taj odnos ne promijeni, a najčešći je razlog prestanak dotoka hrane iz prirode, kad zajednica posljedično smanjuje količinu legla. Treba znati da taj prestanak unosa hrane iz prirode ne utječe na varou jer se ona hrani u leglu, pa je njezina hrana i dalje dostupna, iako sad u manjoj količini. No tu se krije glavna opasnost jer se tad narušava odnos otvorenog legla i broja varoa u korist nametnika, koji nemilosrdno nastavlja svoju ekspanziju. Pogrešno je vjerovanje da se takve situacije događaju tek sredinom ljeta i da taj scenarij nije moguć i prije. Razlozi mogu biti različiti, a jedan je od njih i sam početni broj varoa u zajednici, koji nije u svima jednak. Tu je i problem pojačavanja zajednica leglom s ciljem stvaranja jakih zajednica za medobranje i slično. Zato se ne treba čuditi kad jake zajednice, često nakon dobrih prinosa, iznenada „nestanu” s jeseni, ostavljajući iza sebe bogate zalihe hrane u košnici. Jake zajednice i mnogo legla najbolji su inkubator razvoja varoe jer ona gradi i dosta trutovskog saća, koje je za nju i prihvatljivije jer je temperaturom legla „bliže” idealnom okružju za maksimalno razmnožavanje, a time i za maksimalnu štetu po zajednicu. Znajući da je trutovsko saće svojevrsni mamac za varou, tijekom travnja je moguće ubaciti okvire građevnjake s ciljem smanjivanja populacije varoe u pčelinjim zajednicama. Dobra je strana ove biološke metode da se bez uporabe ikakvih kemijskih sredstava, dvokratnim do trokratnim izrezivanjem trutovskog legla, učinkovito može ukloniti i do polovine broja varoa iz zajednice. Metoda je primjenjiva u svako doba kad zajednica intenzivno gradi saće. Najčešće su zamjerke ovoj metodi da nije „humana”, da se mnogo meda troši na izgradnju trutovskog saća, da je zahtjevna i slično. No je li to doista tako? Treba dobro odvagati sve učinke ove metode i neke krajnje aspekte zasad još nedobivene borbe s varoom u našim zajednicama. Jasno se vidi da ako ne uništavamo varou sustavno, tijekom cijele sezone, ako joj damo i malo zamaha, ona će u konačnici uništiti zajednicu. U kontekstu zagovora meda kao zdrave hrane, izrezivanje građevnjaka sigurno je popularnije nego nošenje plinske maske i tretiranje „kemijom” kad je paša u tijeku. Često se spominje da se za kilogram voska utroši sedam kilograma meda. To je malo pogrešna procjena jer se ne troši med, nego nektar iz prirode, a građevnjaci se ne grade na račun meda iz košnice, nego obilja iz prirode, što je bitna razlika. Činjenica je da zajednice obilne paše ne uspiju iskoristiti u potpunosti, pa ne vidim problem da se forsiranom gradnjom dođe i do znatnih količina voska iz pretopljenih građevnjaka. Spominje se i da je stalno izrezivanje građevnjaka mukotrpno i problematično. Dijelom i jest ako se građevnjak pogrešno

primjenjuje, a najčešće se pritom radi s malom površinom građevnjaka. Naime, mala se površina trutovskog saća u jakoj zajednici brzo izgradi, gotovo za dan, i u danu bude zaležena. Što to znači u praksi, odnosno u kontekstu građevnjaka kao metode suzbijanja populacije varoe? Ako je naš građevnjak u jednom danu poklopljen, kao takav „hvata” varou samo jedan dan. Učinak je pritom minoran, a zahvati jednaki kao da radimo s građevnjakom velike površine. Stoga je preporučljivo upotrijebiti gotovo pune površine okvira kojima pčelarimo. Zašto upotrijebiti građevnjak veće površine saća? Velika se površina trutovskog saća gradi duže, tijekom nekoliko dana, pa stoga duže traje i zalijeganje i poklapanje, odnosno aktivna „klopka” za varou. Uputno je raditi s dva okvira postavljena u razmaku od pet do sedam dana jer tako bez prekida pokrивamo duže razdoblje, a to znači i veći postotak „izlova” varoe koja je krenula u novi razvojni ciklus. Mukotrпно izrezivanje u takvom slučaju ne postoji, proces je šablonski i planski, dvadesetak dana od postavljanja, odnosno oko tri puta tijekom svibnja i lipnja, što i nije tako često. U tom razdoblju svakako trebamo dva-tri puta pogledati plodište, a sam je građevnjak važan indikator stanja u košnici. Primijenjen u ovo doba godine, građevnjak je osim klopke za varou i alat za borbu protiv rojenja zajednice jer se njime uvelike zapošljavaju sve kućne pčele, što im omogućuje da se rasterete voska, a radni se elan zajednice nastavlja. Otklapanjem dijela trutovskog legla može se procijeniti zaraženost zajednica i vrlo se lako može uvjeriti da je varoa tu, odnosno procijeniti u kojoj je mjeri prisutna (slika 7.). S obzirom na to da se u trutovskom saću varoa razmnožava u većoj mjeri, treba obavezno obaviti izrezivanje jer se u suprotnom gube svi pozitivni učinci ove metode i zajednicu se dovodi u nepovoljan položaj. Dakle, ova je metoda svojevrsni dvosjekli mač, ali se ne treba bojati njezine primjene. Sve je stvar odluke, ustrajnosti i sustavnog pristupa, koji je svakako potreban da bi se uspješno pčelarilo, neovisno o tipu košnice ili regiji gdje se pčelari.

Ako se ne odlučite na rad s građevnjacima, svakako ćete nešto voska sakupiti iz prvih zaperaka. Kako dani postaju topliji, dolazi vrijeme da se sunčani topionici aktiviraju i sakupljen vosak iz zaperaka pretopi da se ne bi povlačio i smetao. Isto se tako tijekom pregleda i zahvata može sakupiti i ponešto propolisa koji se nakupio po okvirima i dijelovima košnice. Potrebno je samo stvoriti naviku da se ništa ne baca, već da se sa sobom nosi posuda za sakupljeni propolis.

Pčelari koji uzgajaju matice za svoje potrebe mogu tijekom travanjskih pregleda i zahvata odrediti najkvalitetnije zajednice za odabir genetskog materijala te svakako početi pripreme za uzgoj novih matica za potrebe proširenja pčelinjaka, zamjene loših ili posustalih starih matica. Kojom će metodom to raditi, ovisit će o njihovu znanju, iskustvu, raspoloživoj opremi i vremenu. Za neke će ovaj travanj biti prilika da se prvi put okušaju u ovome poslu, koji pčelarstvu daje još jednu dimenziju. Za one koji su željni ići i korak dalje u proširenju asortimana proizvoda svog

OTKLAPANJE TRUTOVSKOG LEGLA, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ



pčelinjaka, druga je polovina travnja vrijeme kad se može početi s intenzivnom proizvodnjom matične mliječi. Uzgoj matica i proizvodnja matične mliječi tijesno su povezana područja. Podjednako su i zahtjevna s obzirom na potrebna znanja i vještine samog pčelara. Povezuje ih i činjenica da se vrlo brzo vidi koliko ispravno postupamo pri radu s pčelama. Rezultati su vidljivi već nakon 24 sata. Greške i propusti i te kako su mjerljivi, dok je u proizvodnji meda sve relativno i svedeno na nekakav prosjek. Iskustva iz ovog područja pčelarske proizvodnje zasigurno mogu pozitivno utjecati na pristup radu s pčelinjim zajednicama tako da bolje shvatimo kako i kada pristupiti pčelinjoj zajednici. Mnoge se greške čine pod izlikom da se želi pomoći pčelama, a u praksi je učinak sasvim suprotan. Pogrešno se stvara mišljenje da pčelarstvo nije zahtjevna proizvodnja, odnosno profesija. Ako se izuzme dobrobit pčela kao oprašivača, proizvodnja meda je samo dio mogućnosti, a dosta je toga ostalo zanemareno, odnosno neiskorišteno.

Što se tiče ostalih radova, treba nastaviti održavati pojlilo na pčelinjaku, iako pčele slabije dolaze po vodu, što je dobar znak da nešto meda i da su unosi nektara solidni. Po svakom prekidu lučenja nektara, na pojilu će se opet stvoriti gužva, i to je jedan vrlo jednostavan indikator trenutnog stanja lučenja nektara.

Travanj je i mjesec kad pčelari vode borbu s travom na pčelinjacima, pa su motorne kosilice i trimeri angažirani barem jednom tjedno, a dobra je stvar što se s tim poslom smije i treba ranije krenuti. To će nam olakšati posao kad ćemo se trebati više baviti košnicama. Ostaje nam nadati se da će travanjske vremenske prilike biti povoljne i da će se svi radovi moći obaviti s užitkom. U protivnom nas čeka borba i mnogo uboda po kišnom i nestalnom vremenu, rojevi s prvim sunčanim zrakama te gubitak prinosa.

Josip Križ,
pčelar i uzgajivač
matica iz Zagreba



Aktivirajte pojila za pčele

Veće su količine vode pčelinjoj zajednici potrebne za razvoj legla. Što je veća količina nepoklopljenog legla to će biti veća potreba za vodom jer je ona vrlo važna u pripremi hrane za leglo. Ako bi došlo do nestašice vode u košnici, to bi pčele natjeralo da izlijeću i na niskim temperaturama, čak i nižima od 10 °C. Naravno, velik bi broj pčela pritom stradao od hladnoće. Zato nije preporučljivo prerano davati pogače jer se tim i takvim nepromišljenim postupcima više izgubi nego što se dobije.

Kao svako drugo biće na Zemlji, i pčele imaju određene potrebe za vodom. Istina, te se potrebe dosta razlikuju i ovise o godišnjem dobu. Tako je zimi pčelama potrebno najmanje vode, zato im i nije potrebno davati ju iz posebnih izvora. Dovoljna će količina vode biti i ona koja se nalazi u medu, a kako se određene količine vlage oslobađaju tijekom zimovanja u košnici, vode na će se para kondenzirati na stijenkama košnice, na okvirima pa i na samom saću te će to zadovoljiti životne potrebe pčela za vodom. Međutim, potrebe za vodom rastu na kraju zime i početkom proljeća, kada pčele počinju s intenzivnim razvojem legla, odnosno kada je unos peluda mnogo veći od unosa nektara, pa je voda potrebna za pripremu hrane za leglo. Potreba za vodom iz vanjskih izvora bit će znatno smanjena u trenutku kad unos nektara postane veći od unosa peluda, jer nektar sadržava mnogo vode. Najveće potrebe za vodom pčele imaju prilikom dodavanja šećerno-mednih pogača, pa je stoga pčelama prijeko potrebno osigurati trajne izvore vode u neposrednoj blizini pčelinjaka. Čim vremenske prilike dopuste i nakon što se dodaju pogače kao stimulacija (jer pogača nije sredstvo prihrane,

nego isključivo sredstvo za stimulaciju), potrebno je aktivirati pojilice. Pojilice je najbolje postaviti na osunčano mjesto, ali u zavjetrini, u neposrednoj blizini pčelinjaka. Postavljanje pojilica iznimno je važno jer je u njima voda potpuno čista, a kako su pojilice jako blizu pčelinjaka, znatno će manji broj pčela biti angažiran za donošenje vode, pa će veći dio sabiračica biti iskorišten za unos nektara i peluda, što će itekako utjecati na veće prinose i brži razvoj legla. Tijekom ljetnih mjeseci, posebice ako nema rose, jako raste potreba za vodom. Radi boljeg predočavanja spomenut ću da je u zimskim mjesecima potrošnja vode svega nekoliko grama po pčelinjoj zajednici, dok je ta potreba u ljetnim mjesecima i nekoliko litara po zajednici.

Ako je pčelinjak udaljen od pčelarova mjesta boravka i ne postoji mogućnost stalnog punjenja pojilica svježom vodom, tada moramo napraviti pojilicu velikoga kapaciteta, primjerice bačvu od 200 litara na koju ćemo pričvrstiti pojilicu koja funkcionira po zakonu spojenih posuda ili vodokotlića. Pojilice na manjim pčelinjacima možemo napraviti i od većih staklenki (od tri do pet litara) koje imaju široko grlo. Ovakve su pojilice najjednostavnije, a izrađuju se na sljedeći način. Najprije se naprave nosači za staklenke, koje se potom napune vodom, a na grlo se stavi lanena krpa koja se učvrsti špagom ili gumom, iako guma nije najbolje rješenje jer na suncu brzo pukne i voda se izlije. Takva se pojilica postavi u blizini pčelinjaka. Krpa će stalno biti vlažna i pčele će rado dolaziti na vodu. Moram naglasiti da su staklenke najpogodnije za pojilice jer sigurno najbolje odgovaraju higijenskim zahtjevima i najlakše se održavaju.



BETONSKA POJILICA ZA PČELE, FOTO: V. MATAUŠIĆ



AKTIVNA POJILICA, FOTO: KUNDIJA

VODA IZ PRIRODE NIJE UVIJEK HIGIJENSKI ISPRAVNA, FOTO: Z. FISTONIĆ



Kada se pojilice jednom aktiviraju u blizini pčelinjaka, moraju u svakom trenutku biti napunjene vodom. Zato ne smijemo ništa prepustiti slučaju, nego ih trebamo redovito puniti čistom vodom (kišnicom ili vodom iz bunara ili izvora). Kad se pčele jednom naviknu na pojilicu, stalno će dolaziti na nju, no ako samo jednom nestane vode, potražiti će drugi izvor, koji je udaljen od pčelinjaka. To mogu biti razne lokve, no najčešće su to pojila za perad i stoku u seoskim dvorištima (i evo zla ako je kojim slučajem toj vodi dodan Geomicyn, antibiotik kojim se liječe kokoši i pilići!). U takvim će slučajevima pčele gubiti mnogo vremena na unos vode i angažirat će veći broj letačica za donošenje vode, a sve će se odraziti i na život i rad pčelinje zajednice. A tu je i opasnost od zaraznih bolesti (najčešće američke gnjiloće).

Veće su količine vode pčelinjoj zajednici potrebne za razvoj legla. Što je veća količina nepoklopljenog legla to će biti veća potreba za vodom jer je ona vrlo važna u pripremi hrane za leglo. Ako bi došlo do nestašice vode u košnici, to bi pčele natjeralo da izlijeću i na niskim temperaturama, čak i nižima od 10 °C. Naravno, velik bi broj pčela pritom stradao od hladnoće. Zato nije preporučljivo prerano dodavati pogače jer se tim i takvim nepromišljenim postupcima više izgubi nego što se dobije. Zato ne treba stavljati šećerno-medne pogače dok se vrijeme ne ustabililo i dok nema većih unosa peluda jer su potrebe za vodom velike, a ako je još uvijek zima, to pčele dobro znaju, ali ih potreba natjera, može doći do većih gubitaka letačica.

Moram još naglasiti da pčele najradije uzimaju toplu vodu te također blago posoljenu. Zato je najbolje u vodu kojom punimo pojilice staviti 0,15 posto soli, no ta koncentracija nikako ne smije biti veća. Moram naglasiti da mnogi pčelari sami sebi rade preveliku štetu ranim dodavanjem šećerno-mednih pogača, ne razmišljajući o niskim temperaturama i samim potrebama pčelinje zajednice. Svi moraju shvatiti da pčele imaju iznimno precizan biološki sat koji radi bez greške, no kad se uključi neodgovoran čovjek, evo štete.

KAKVU (KOJU) VODU TREBA STAVLJATI U POJILICE

Mnogi se pitaju kako pridobiti pčele da dolaze na postavljene pojilice, i pritom se izmišlja sve i svašta, no nitko se nije zapitao zašto pčele neće na tako postavljene pojilice. Ovo što ću napisati nije nikakvo novo otkriće, već živa istina, isprobana i dokazana.

Naravno da sam i sam imao problema s navikavanjem pčela na postavljeno, kako bi stručnjaci rekli, higijensko pojilište. Sve je bilo napravljeno savršeno, ali pčele nikako nisu htjele masovno dolaziti na tu vodu. A onda sam slučajno u staklenke natočio vodu iz jedne posude u koju smo sakupljali kišnicu i – zamisli čuda – u roku od samo dvadeset minuta pojilice su bile crne od pčela. Pokušao sam pčelama nuditi vodu koju sam kupio u trgovini i umalo sam napravio katastrofu. Sreća je što veći dio pčela nije uzimao tu vodu jer bih imao pomor. Zato nemojmo misliti da nam samo pesticidi i još neki otrovi mogu uništiti pčele. To može i voda koja nije primjerena i prirodna za pčele. Mnogi će se pitati zašto voda iz vodovodne mreže nije dobra, odnosno zašto ju pčele nerado uzimaju ili ju uzimaju tek u nuždi. Naime, ta je voda jako klorirana, a i tko zna čega sve u njoj nema, a pčele to jako dobro osjete. Osim toga, razne higijenske pojilice koje nam se nude na tržištu zapravo su isto ono što i sami radimo na pčelinjaku kad pripremamo onu staru pojilicu na daski (kap na kap) ili neko malo jezerce u kojem se stalno nalazi voda. Te su sve inovacije takozvanih higijenskih pojilica prodavanje magle, pa i priče da se pčele oslobađaju izmeta na pojilu čista su izmišljotina kojom nam prodaju priču o nozemozi i drugim bolestima te nam na temelju toga uzimaju novac i prodaju razne pripravke koji ne služe ničemu. Budući da godinama selim pčele na nekoliko paša, naučile su me svemu ovome što sam ovdje napisao. Kako doseljavam pčele na kestenovu pašu na mjesto gdje je u neposrednoj blizini potok i mali izvor koji je obrastao mahovinom, upravo je na toj mahovini uvijek bilo najviše pčela i to je mjesto indikator medi li kesten ili ne. Da dalje ne pričam i ne pišem, a mogao bih još mnogo toga reći, zaključit ću ovu priču savjetom da pojilice, ma kakve bile, treba aktivirati što ranije i da nikad ne smiju ostati prazne. Onog trenutka kad pojilo ostane bez vode, pčele vodu traže dalje i iz nužde koriste onu sumnjive kvalitete.



JEDNOSTAVNA POJILICA ZA PČELE, FOTO: N. KEZIĆ

Dražen Špančić,
pčelar iz Dvora

Moderan način borbe s varom

Svakodnevno slušamo priče pčelara o gubicima koje im nanosi varoa s virusima. Spominju se razne tehnologije i kojekakvi preparati za suzbijanje ovoga opasnog nametnika, no ja mislim je to sve sipanje iz šupljega u prazno. Smatram da neki stari ili novi preparati i dalje neće biti prijatelji pčela jer ostavljaju iza sebe gomilu rezidua u vosku, što u konačnici smanjuje imunitet pčela ostavljajući ih kratkovječnim invalidima.

Već je desecima godina – svi ćemo se složiti – varoa najveća muka svih pčelara, bilo da je riječ o pčelarima hobistima ili profesionalnim pčelarima, a varoa je teška muka i pčelama koje žive u svojim prirodnim staništima. Kamo god krenuli u pčelarstvu, varoa nas koči svojim štetnim djelovanjem po pčelinje zajednice. Dakle, varooza je nametnička bolest odraslih pčela i pčelinjeg legla koju uzrokuje grinja *Varroa destructor*. Oplođene ženke varoe parazitiraju na pčelama i hrane se hemolimfom, dok jaja polažu u radiličke i trutovske stanice poklopljenoga pčelinjeg legla. Bolest traje dugo, a kad se razvije velik broj parazita, pčelinja zajednica brzo slabi i na kraju u potpunosti propada.

Osim toga što same varoe pčelama ugrožavaju život, problem je i u tome što prenose i više od dvadeset virusa, koji u ovom slučaju djeluju kobno po pčelinje zajednice. Poznato je da je glavna virusa oduvijek prisutna među pčelama, ali nisu bili tolika opasnost za njih dok varoa svojim djelovanjem pčelama nije srušila imunitet. Nekoć smo mogli u jesen tretiranjem srušiti na tisuće varoa i zajednica bi uredno prezimila. Danas tretmanom srušimo petsto varoa, a zajednica tijekom zime propadne zbog prisustva virusa.

Budući da je pčele ugrožavala varoa, čovjek je pronašao kemijska sredstva kojima je tretirao pčelinje zajednice da bi ih oslobodio nametnika. Čovjek



VAROA - OPASAN NAMETNIK

je time odnio pobjedu nad varom, no dugoročno gledano samo je pčelama produbio muke, a varoe se nije riješio, nego ju je pretvorio u još opasnijeg protivnika!

Usudio bih se reći da je amitraz selektirao varou. Godinama su pčelari dimili svoje zajednice spomenutim kemijskim preparatom u razmacima od četiri-pet dana. Budući da se varoa razmnožavala upravo u tom razdoblju od tri do pet dana, amitrazom smo ju rušili, no pritom smo rušili samo – da ih tako nazovem – „normalne varoe”, dok varoe koje su se razmnožavale nešto brže nismo obuhvaćali tim tretmanom. Što smo zapravo napravili? Omogućili smo ekstremnim varoama, koje se brzo razmnožavaju, priliku da prežive i produže vrstu. Danas imamo nov problem: varoa se izlegne i već nakon dan ili dva ponovno uđe u leglo i sakrije se. Da, smatram da smo selektirali varou i dobili još goreg neprijatelja, koji se danas brže razvija nego što je to bio slučaj prije deset i više godina. Amitraz je možda i bio dobar preparat, ali smatram da ga se nije smjelo upotrebljavati dok je u košnici bilo pčelinjeg legla. Jedan dim amitraza možda i ne bi bio toliko štetan za pčelarstvo da ga se upotrebljavalo nakon što je leglo u zajednicama u jesen prestalo, jer bi sve varoe bile vidljive i ranjive na pčelama, a amitraz ubojit za nametnika i bez ostavljanja prevelike količine rezidua u vosku ili tragova u medu.

Kako sam već spomenuo rezidue, moram spomenuti i druge kemijske preparate koji su u košnicama nerijetko stajali i više od četrdeset dana. Djelovali su kontaktno na nametnike i bili ubojiti, no njihove su posljedice trajne i štetne po pčele. Naime, većina takvih preparata trajno ostaje u vosku i nije ih moguće nikako izbaciti, čak ni pretapanjem saća. Ako uzmemo za primjer da smo prije deset godina prvi put upotrijebili jedan takav kemijski preparat, a zatim iste godine pretopili to saće i u proljeće ga iduće godine vratili u svoje košnice u obliku satnih osnova, tada postajemo svjesni da ponovljeni tretman udvostručuje količinu otrova u zajednicama. Uzmemo li za primjer da smo takav postupak ponavljali deset godina za redom, bit će vam jasno u čemu vam pčele danas borave, kakav med vrcate i što nudite svojim kupcima na tržištu. Je li to taj naš zdravi med? Čisto sumnjam!

Danas i ptičice na granama znaju da nam je vosak upitne kvalitete i da kemikalije doslovno zrače iz saća rušeći pčelama imunitet, koje uz varou i viruse teško da imaju budućnost!

IDEJE SMO PRETVORILI U DJELA

Danas sve više pčelara shvaća da razni preparati za suzbijanje varoe zapravo nisu prijatelji pčela. Jedan je od njih svakako i umirovljeni profesor Nikola Kezić, koji mi je pustio bubu u uho da rješenja ipak postoje i da se varoe možemo osloboditi i bez navedenih preparata.

Najveći je problem pritom predstavljalo pčelinje leglo za vrijeme aktivne lipanjske i srpanjske sezone, kad je varoa zapravo najveći neprijatelj pčela. Smanjivanjem trutovskog legla varoe se počinju razmnožavati u radiličkim stanicama, izravno ugrožavajući zimske pčele kojima tad prenose viruse i otežavaju zimovanje.

Da bismo izbjegli štetne posljedice varoe po zimске pčele, zamislili smo tri načina i podijelili se kao timovi pčelara, pri čemu je svaki tim odrađivao svoju tehnologiju. Zadane smo tehnologije nazvali:

1. izolacija matice
2. vađenje poklopljenog legla
3. upotreba blokatora.



BOČNI PRIKAZ BLOKATORA, FOTO: DRAŽEN ŠPANČIĆ

IZOLACIJA MATICE

Iako nisam sudjelovao u timu pčelara koji su proizvodili izolaciju matice, ipak mogu napisati da mi je poznat postupak, kao i njegovi pozitivni učinci. Postupak je zapravo posve jednostavan: treba pronaći maticu u košnici i zatvoriti ju u kavez (mini izolator) na dvadeset i sedam dana. Kavez je sljedećih dimenzija: 60 mm dužine, 40 mm visine i 36 mm širine. Bočno je obložen tankom plastičnom matičnom rešetkom kako bi pčele imale kontakt s maticom. Izolator je ugrađen u plodišni okvir, odakle se prije ugradnje izreže saće i pripremi potrebna praznina da bi se izolator mogao postaviti. Iako djeluje surovo zatvoriti maticu u jedan tako malen kavez na punih dvadeset i sedam dana, nuspojave nisu poznate. Talijani su navodno radili na sličan način i pisali su da su pčele za vrijeme boravka matice u izolatoru izvlačile prisilne matičnjake, no naši pčelari nisu naišli na takve probleme. Možda je pogreška Talijana bila u tome što su maticu blokirali za vrijeme bespaznog razdoblja, dok su naši pčelari ovaj postupak izveli na početku kestenove paše.

Pretpostavljam da su pčele bile okupirane unosom i nisu se zamarale blokadom matice. Kako je leglo za kestenove paše polako izlazilo, tako je sve više pčela bilo besposleno, pa su se orijentirale na bogate unose pa nisu odgajale leglo. Ovim su postupkom dobiveni veći prinosi, dok je leglo u košnici u potpunosti prekinuto i sve su varoe ostale nezaštićene izvan pčelinjeg legla. Nakon što su pčelari izvrćali kestenov med, zajednicu su tretirali odgovarajućim preparatom i zapravo su se jednim udarcem oslobodili varoe, i to s više od devedeset pet posto učinkovitosti. Nakon toga je matica puštena iz izolatora i ubrzo je nadoknadila leglo. Pčelari su do jeseni dobili dovoljne količine zimskih pčela, i to pčela koje nisu imale varou i viruse, a nisu ni doživjele tretmane koji bi ih opterećivali i skraćivali im životni vijek. Iako nemam iskustva sa suncokretovom pašom, pretpostavljam da bi se ova metoda mogla primijeniti i na početku te paše, kao što je primijenjena na kestenovoj paši.

VAĐENJE POKLOPLJENOG LEGLA

Druga metoda zahtijeva najmanje rada, a rekao bih da je podjednako učinkovita kao i metoda izolacije matice. Jedino ova od spomenute tri metode ne zahtijeva pronalaženje matice u zajednici, pa se zbog toga smatra najjednostavnijom za primjenu. Ova se metoda preporučuje pčelarima koji nakon kestenove ili suncokretove paše imaju bespazno razdoblje. Naime, pčele nakon paše lipe ili kestenostaju vrlo snažne, i zapravo se nalaze na vrhuncu svoga razvoja. Ako nam je poznato da pčele u tom razdoblju imaju velike količine legla, tada znamo da nam se glavina varoe nalazi baš u tom poklopljenom leglu, što nam predstavlja problem. Kako bismo izbjegli upotrebu dugotrajno štetnih preparata za suzbijanje varoe, oduzimamo zajednici poklopljeno leglo s pripadajućim pčelama, i to na sljedeći način. Primjerice, ako naša zajednica ima četiri okvira poklopljenog legla i četiri okvira nepoklopljenog legla, tada uzmemo poklopljeno leglo i s njega otresemo sve pripadajuće pčele (kako bismo bili sigurni da nam je matica ostala u plodištu) pa te okvire prevješavamo u medište iznad matične rešetke. Ostavljamo zajednicu nekih pola sata da bi se pčele kroz rešetku vratile na leglo, a zatim leglo prenosimo u nukleus, koji zatvaramo i odnosimo na drugu lokaciju. Ovime smo osnovnoj zajednici oduzeli glavnu varoe, dok su preostale varoe ostale na pčelama. Tad pristupamo tretiranju zajednice i jednim se udarcem rješavamo gotovo svih varoa iz proizvodne košnice.

Nukleus koji smo formirali ostavljamo da povuče prisilne matičnjake, a kad ostane bez legla (čekajući da mlada matica pronese), jednim običnim tretmanom (mliječnom ili oksalnom kiselinom) ubijamo gotovo sve varoe.

Pčelari koji se odluče na ovu metodu ne trebaju se brinuti zbog gubitka legla proizvodne zajednice. Tijekom srpnja i kolovoza brižan će pčelar prihraniti

zajednicu i povratiti novo leglo, leglo koje jamči veliku količinu zimskih pčela, ali pčela bez varoe i virusa, odnosno pčela koje nisu izmučene kemijskim preparatima za suzbijanje varoe.

UPOTREBA BLOKATORA

Meni je ovo najdraža metoda, jedina koja zapravo ne zahtijeva nikakav tretman osnovne pčelinje zajednice.

Dakle, trebalo je izraditi blokator za jedan LR okvir u kojem boravi matica. Blokator sam izradio od četiriju letvica širine 1 cm, koje su zatvarale unutrašnju mjeru Hoffmanova LR okvira, pri čemu sam na letvice čavlicima pribio tanku plastičnu matičnu rešetku. Blokator se može izraditi na razne načine, ali je važno znati da od površine saća do matične rešetke mora ostati dovoljno prostora za prolaz pčela i nesmetano zanošenje matice.

Budući da nam je svima dobro poznato da se varoa razmnožava u poklopljenom pčelinjem leglu, trebalo je postaviti klopku za varoe.

Na kraju kestenove paše u plodištu sam pronašao maticu i zatvorio ju u blokator na jedan okvir praznoga izgrađenog saća i potom zatvorio košnicu. Preostale plodišne okvire s leglom nisam dirao. Matica je uredno zanesla prazno saće blokatora. Košnicu sam ponovno otvorio nakon devet dana. Zašto baš devet dana? Zato što je toliko potrebno pčelama da poklope leglo zanesenog blokatora. Pronalazim maticu, dok leglo iz blokatora oduzimam iz zajednice. Maticu ponovno zatvaram u



BLOKATOR U PLODIŠTU, FOTO: DRAŽEN ŠPANČIĆ

BLOKATOR - KLOPKA ZA VAROE U POKLOPLJENOM PČELINJEM LEGLU, FOTO: DRAŽEN ŠPANČIĆ



blokator na novi okvir s praznim izgrađenim saćem i ponovno zatvaram košnicu na sljedećih devet dana. Za to se vrijeme legu gotovo sve pčele iz preostalog plodišta i varoe traže mjesto gdje će se razmnožavati. Budući da u košnici nema drugog legla, sve varoe odlaze u okvir blokatora da bi proizvele vrstu. Nakon devet dana (ukupno osamnaest) ponovno otvaram blokator i pronalazim maticu, dok leglo i ovaj put oduzimam. U blokator ponovno postavljam okvir s praznim izgrađenim saćem i zatvaram maticu na još devet dana. Nakon ukupno dvadeset i sedam dana maticu puštam iz blokatora na prazno plodišno saće, dok i posljednji okvir blokatora oduzimam. Što sam sad postigao? Sve su varoe u košnici ulazile u blokator tijekom triju ciklusa i zapravo sam ih sve pohvatao klopkom koju sam im postavio. Ovako sam izvadio sve varoe iz osnovne zajednice, a nju pritom nisam ničim tretirao.

Kako se ne bi dogodilo da sam slučajno nešto promašio, odlučio sam dvadeset zajednica tretirati u trenutku puštanja matice iz blokatora na prazno plodišno saće. Važno je znati da sam na dvadeset pokusnih zajednica u jednoj košnici nakon tretmana izbrojio trideset i jednu varou, u sljedećoj zajednici dvadeset i jednu, a na sedamnaest preostalih zajednica palo je do deset varoa, dok u jednoj košnici uopće nije bilo ni jedne. Možete li zamisliti svoje zajednice na pragu kolovoza s deset varoa u košnici? Što da vam kažem? Pokušajte!

ZAJEDNICE TRETIRANE BLOKATOROM PRAČE-NE SU OD KOLOVOZA 2017. DO VELJAČE 2018.

Nakon puštanja matice, tijekom kolovoza i rujna budno sam pratio dvadeset testiranih zajednica. Priznajem da sam se uplašio jer im je snaga bila pala na minimum. Prekid legla od gotovo mjesec dana ostavio je traga i stare su pčele polako izumirale, dok je snaga pčela sve više padala. Ipak, ostala je utjeha jer su ove zajednice u prosjeku imale sedam okvira s leglom do 15. rujna.

Zajednice su se sve više obnavljale, sve do studenoga, kad sam odradio nakapavanje oksalnom kiselinom. Bio sam svjestan da mi pokusne zajednice nemaju previše varoe, ali sam se htio uvjeriti o kojem je broju riječ. Na moje iznenađenje, glavnina zajednica uopće nije imala varoa, dok je tek nekolicina njih imala do tri varoe. Bilo je jasno da su kompletne zimske pčele uzimljene bez nametnika na sebi, a tad sam mogao zaključiti da su testirane pčele bile nedvojbeno najjače zajednice u odnosu na zajednice koje sam tretirao timolom. Očito je da preparati za suzbijanje varoe ipak štetno djeluju na dugovječnost i brojnost pčela, što dokazujem zajednicama koje su testirane blokatorom i pri čemu sam od najslabijih zajednica na kraju postupka dobio najjače.

FORMIRANI NUKLEUSI SA ZARAŽENIM LEGLOM IZ BLOKATORA

Kako nikad ništa u pčelarstvu nisam prepuštao slučaju, tako je bilo i ovaj put. S leglom koje sam u tri navrata oduzimao od zajednica koje su bile u blokatorima formirao sam nukleuse. Šestookvirni su nukleusi bili sastavljeni od dvaju okvira meda i četiriju okvira legla. Pustio sam nukleuse da povuku prisilne matičnjake i u trenutku kad se leglo izvalilo, zadimio sam ih. Pad varoe u pojedinim nukleusima bio je zapanjujuć, više od tisuću varoa. Dakle, blokator je bio odlična klopka za varou. Prva tura formiranih nukleusa (nakon devet dana blokatora) nije pokazala prevelik pad varoe, što i odgovara realnom stanju jer su se tad varoe nalazile u preostalim okvirima s leglom u plodištu. Druga i treća tura formiranih nukleusa (nakon osamnaest, odnosno dvadeset i sedam dana) pokazale su se pogubnima po varoe – palo je od osamsto do tisuću varoa, pa i više.

Nukleusima sam kasnije zamijenio prisilne matice i uredno ih prihranio. Sada, u veljači, nukleusi zimuju s prosječno tri-četiri ulice zimskih pčela. Godina 2017. nije bila godina varoe i virusa, pa vjerujem da će se i mali nukleusi uspjeti izboriti za sebe do proljeća.

ZAKLJUČAK

Svakodnevno slušamo priče pčelara o gubicima koje im nanosi varoa s virusima. Spominju se ra-

zne tehnologije i kojekakvi preparati za suzbijanje ovoga opasnog nametnika, no ja mislim je to sve sipanje iz šupljega u prazno. Smatram da neki stari ili novi preparati i dalje neće biti prijatelji pčela jer ostavljaju iza sebe gomilu rezidua u vosku, što u konačnici smanjuje imunitet pčela ostavljajući ih kratkovječnim invalidima. Vjerujem da bi nam, kad bismo pitali pčele što misle o kemikalijama i kad bi nam mogle odgovoriti, rekly: MOLIMO VAS, PRESTANITE!

Znam, mnogi će od vas reći da je metoda s blokatorima mukotrpan posao. I slažem se s njima, no imamo li izbora? Kad jednom maticu stavite u blokator, drugi ju put nije teško pronaći. Ako je meni trebalo deset minuta po pčelinjoj zajednici da odradim posao i to ponovim tri puta u mjesec dana, pitam vas je li to tolik problem? Postoji li cijena ako smatram da pčelama radim dobro djelo? Da, cijena postoji! Zajednice koje su bile u blokatorima imaju dvije ulice zimskih pčela više od zajednica koje su tretirane preparatima. Nisu li dvije zimske ulice pčela u bagremu šest okvira pčela više? Da, to je cijena kojom sam platio svoj rad i trud da unaprijedim pčelarstvo!

Bojim se da su prošla vremena kad su se stavljale dvije vrpce u zajednicu i odlazilo na more. Varoa je opasan protivnik i nikad ne spava! Što prije počnete vjerovati u ovu priču, to će vam pčele prije biti zahvalne, a ako ste skeptici i ne vjerujete u potpunosti ovome što sam opisao, tada izaberite barem jednu zajednicu i udovoljite svojoj znatiželji.



MATICA NA DJEVIČANSKOM SAČU BLOKATORA, FOTO: DRAŽEN ŠPANČIĆ



Pčelinji vosak u pčelarskom sektoru

Kada govorimo patvorenju pčelinjeg voska, to se ponajprije odnosi na patvorenje satnih osnova, kojima se patvoreni vosak nanovo unosi u tehnologiju pčelarenja jer prethodno ne podliježe kontroli, to jest analitičkom ispitivanju autentičnosti.

Složena situacija u vezi s ispitivanjem kakvoće (autentičnosti) pčelinjeg voska u pčelarskom sektoru i zabrinjavajuće stanje na tržištu satnih osnova, koje je preplavljeno patvorenim materijalom, posljedica su niza čimbenika, među kojima su najvažniji sljedeći:

- visoka cijena pčelinjeg voska, koja ga čini čestom metom patvorenja
- nedostatne količine pčelinjeg voska na tržištu
- neadekvatna deklaracija proizvoda od pčelinjeg voska (satne osnove na tržištu nemaju seriju ili LOT broj koji bi u svojstvu kontrolnog broja proizvoda jamčio sljedivost, a za koji bi se mogla vezati i službena analiza)
- neusklađenost i/ili neprovođenje zakonskih odredbi vezanih uz tržište Europske unije i pčelinji vosak
- nedostatak rutinske kontrole kakvoće
- neusklađenost i ograničena dostupnost analitičkih metoda za ispitivanje autentičnosti pčelinjeg voska
- neodgovornost i/ili neetičnost poslovanja dionika u procesu proizvodnje i distribucije satnih osnova.

VAŽNOST AUTENTIČNOSTI PČELINJEG VOSKA

Kada govorimo patvorenju pčelinjeg voska, to se ponajprije odnosi na patvorenje satnih osnova, kojima se patvoreni vosak nanovo unosi u tehnologiju pčelarenja jer prethodno ne podliježe kontroli, to jest analitičkom ispitivanju autentičnosti. Tako se kontaminirani pčelinji vosak i patvorine koje sadržava već dugi niz godina „kronično” akumuliraju i cirkuliraju u procesu proizvodnje satnih osnova. Istraživanjima je dokazano da prosječna rezidualna količina parafina nakon izgradnje saća na satnim osnovama patvorenima parafinom te pretapanja tog saća premašuje 50 posto inicijalno unesene količine parafina. To zapravo znači da pčele nadogradnjom djevičanskog saća mogu samo djelomično „neutralizirati” početno unesenu količinu patvorina.

Patvorenjem pčelinjeg voska mijenja se njegov kemijski sastav te se time ugrožava dobrobit pčelinje zajednice i u pitanje dovodi ispravnost proizvoda od pčelinjeg voska. Glavninu kemijskog sastava pčelinjeg voska čine lipidne komponente (estri viših masnih kiselina i slobodne masne kiseline), koje prosječno čine 80 posto sastava voska. Ove su lipidne sastavnice voska od ključne važnosti za kemijsku komunikaciju unutar pčelinje zajednice jer djeluju kao znakovi (kemijski signali) prepoznavanja jedinki iste zajednice. Osim toga, masne su kiseline od iznimne važnosti i za mehanička svojstva voska jer izgrađenom saću osiguravaju specifičnu konzistenciju i čvrstoću.

POSLEDICE PATVORENJA

Unošenjem stranih tvari (patvorina) u pčelinji vosak narušava se kemijska komunikacija unutar pčelinje zajednice i čvrstoća izgrađenog saća, a treba istaknuti i ostale negativne posljedice patvorenja: gubitak normalne šesterostrane forme stanica saća, destrukcija izgrađenog saća (ovisno o tipu patvorine), narušeni uvjeti za normalan fiziološki razvoj legla te smanjena proizvodnja i upitna kakvoća meda. S obzirom na to da saće predstavlja medij u kojem se med skladišti i dozrijeva, sasvim je logično da unos patvorina i posljedična promjena kemijskog sastava tog medija imaju utjecaj i na sastav meda koji se u njemu nalazi. Štoviše, preliminarni su rezultati istraživanja pokazali da skladištenje i dozrijevanje meda u saću izgrađenome na patvorenim (parafinskim) satnim osnovama imaju utjecaj na fizikalno-kemijska svojstva meda, ponajprije u obliku povećanog udjela vode u medu koji je bio uskladišten na saću izgrađenome na parafinskim satnim osnovama (Svečnjak, 2015), a uočene su i druge fizikalno-kemijske i organoleptičke promjene.

Patvorenje pčelinjeg voska u tom smislu otvara sasvim novu dimenziju problematike, a to je sigurnost hrane (meda koji je bio uskladišten na kontaminiranom saću), što podrazumijeva strogu zakonsku regulativu na razini Europske unije, a na što su nedavno upozorila i tijela Europske komisije, kako će biti objašnjeno dalje u tekstu.

Patvorine pčelinjeg voska u pčelarski se sektor unose kontinuirano i nekontrolirano. Suprotno tomu, u drugim granama ljudske djelatnosti, kao što su farmaceutika i prehrambena industrija, pčelinji vosak podliježe kontroli kakvoće.

PČELINJI VOSAK U FARMACEUTSKOJ I PREHRAMBENOJ INDUSTRIJI

Europska farmakopeja (Vijeće Europe, 2007) predstavlja službeni popis uputa i smjernica za identifikaciju tvari kojih se moraju pridržavati farmaceuti pri pravljenju, ispitivanju i skladištenju lijekova i pomoćnih lijekovitih sredstava. *Europska farmakopeja* tako definira kriterije kakvoće pčelinjeg voska i daje jasnu definiciju pčelinjeg voska (kategoriziranog kao *cera flava*, žuti pčelinji vosak, i *cera alba*, bijeli pčelinji vosak) uz referentne mjerne smjernice i granične vrijednosti za određivanje fizikalno-kemijskih svojstava pčelinjeg voska (točka tališta, kiselinski broj, esterski broj, saponifikacijski broj, ispitivanje prisutnosti cerezina, parafina i drugih voskova te glicerola i drugih poliola), ali u kontekstu specifikacije farmaceutskog proizvoda, čemu ne podliježe vosak namijenjen primjeni u pčelarstvu.

SLIKA 1. PČELINJI VOSAK U FARMACEUTSKOJ INDUSTRIJI: CERA FLAVA (LIJEVO) I CERA ALBA (DESNO)



Pčelinji vosak u Europskoj uniji dopušten i kao prehrambeni aditiv koji dolazi pod nazivom E 901. Uredbom (EU) 231/2012 o utvrđivanju specifikacija za prehrambene aditive žuti je pčelinji vosak definiran kao proizvod koji se dobiva topljenjem stijenki saća koje su izgradile medonosne pčele (*Apis mellifera* L.) uz pomoć vruće vode i uklanjanjem stranih tvari. Bijeli pčelinji vosak dobiva se izbjeljivanjem žutoga pčelinjeg voska, a navedene su definicije istovjetne onima iz *Europske farmakopeje*. U ovoj su uredbi granične vrijednosti za određena fizikalno-kemijska svojstva voska uvažene prema *Europskoj farmakopeji* i nadograđene dodatnim kriterijima kakvoće, kao što je ispitivanje prisutnosti masti, japanskog voska, smola i sapuna te arsena, olova i žive. Kao aditiv E 901 pčelinji se vosak u prehrambenoj industriji upotrebljava kao nosač boje i aroma, sredstvo za glazuru pekarskih i drugih proizvoda te sredstvo za površinsku obradu voća (svježi agrumi, dinje, jabuke, kruške, breskve i ananas). Međutim, ni ova se regulativa ne odnosi na pčelinji vosak namijenjen primjeni u pčelarstvu.

PČELINJI VOSAK U PČELARSKOM SEKTORU – PRIJEDLOG KRITERIJA KAKVOĆE MEĐUNARODNE KOMISIJE ZA MED (IHC)

Pčelinji vosak u pčelarskom sektoru podrazumijeva blokove voska i satne osnove koji su kategorizirani i na tržište dolaze kao *nusproizvodi životinjskog podrijetla koji nisu namijenjeni prehrani ljudi* (prema Uredbi 1069/2009, kako će biti razjašnjeno dalje u tekstu) te time ne podliježu strogoj regulativi i kriterijima kakvoće koji vrijede za pčelinji vosak u farmaceutskoj i prehrambenoj industriji. Relativitet i diskutabilnost ove kategorizacije potpuno su jasni s obzirom na to da pčelinji vosak (saće) izravno sudjeluje u procesu proizvodnje meda, a u tom je obliku (med u saću) dopušten i njegov plasman na tržište, čime izravno ulazi u prehrambeni lanac. Dodatno, u pčelarskom sektoru još uvijek nema međunarodno standardiziranih analitičkih metoda za rutinsku kontrolu kakvoće pčelinjeg voska, nema ni jasno definiranih kriterija kakvoće, a pozadinu ovog pa-

radoksa (s obzirom na to da je patvorenje dugo prisutan i rastući problem u svijetu) potrebno je razjasniti.

Međunarodna komisija za med (IHC) još je 2009. godine za ispitivanje pčelinjeg voska predložila kriterije kakvoće, granične vrijednosti i metodologiju kojom se one utvrđuju (Bogdanov, 2009), a koja je u skladu s metodama propisanim u *Europskoj farmakopeji* te s Njemačkim društvom za ispitivanje lipida – DGF (tablica 1.).

Ovi predloženi parametri kakvoće za svojevrsno rutinsko ispitivanje pčelinjeg voska na temelju deset fizikalno-kemijskih parametara predstavljaju djelomičan prijedlog i nadogradnju kriterija kakvoće definiranih *Europskom farmakopejom* i uredbom o prehrambenim aditivima, no do danas nisu usvojeni niti se provode u praksi, za što postoji razlog. Naime, rezultatima brojnih znanstvenih istraživanja dokazano je da vrijednosti određenih fizikalno-kemijskih parametara (posebice kiselinskog, esterskog i saponifikacijskog broja) utvrđene za autentičan pčelinji vosak odstupaju od graničnih vrijednosti definiranih *Europskom farmakopejom* jer temperature iznad 100 °C (kojima je svakako izložen pčelinji vosak tijekom postupka sterilizacije u proizvodnom procesu izrade satnih osnova), mijenjaju vrijednosti ovih parametara. Stoga je implementacija predloženih graničnih vrijednosti određenih parametara za ispitivanje kakvoće pčelinjeg voska u pčelarskom sektoru zbog nepouzdanosti neprihvatljiva. Sukladno tomu, predložene kriterije kakvoće i granične vrijednosti potrebno je revidirati.

EUROPSKA KOMISIJA KONAČNO UPOZORAVA NA PROBLEM PATVORENJA PČELINJEG VOSKA

Na tragu pronalaska rješenja problema patvorenja pčelinjeg voska našla se recentna inicijativa Europske komisije (listopad 2017.), odnosno njezina Sustava mreže protiv prijevara s hranom (EU Food Fraud Network, FFN), tijela koje djeluje na području sigurnosti hrane Europske komisije, a koje je nedavno upozorilo na ozbiljnost problema patvorenja pčelinjeg (slika 2.) voska ističući problematiku na nekoliko razina.

SLIKA 2.



Parametar/kriterij kakvoće	Raspon vrijednosti	Metodologija
Udio vode (%)	< 1	DGF
Refrakcijski indeks	1,4398 – 1,4451	EP
Točka tališta (°C)	61 – 65	EP
Kiselinski broj (mgKOH/g)	18 – 23	EP
Esterski broj (mgKOH/g)	70 – 80	EP
Saponifikacijski broj (mgKOH/g)	89 – 100	EP
Omjer esterskog i kiselinskog broja	3,3 – 4,3	
Prisutnost mehaničkih nečistoća i aditiva	–	DGF
Prisutnost glicerola, poliola, masnih kiselina iz masti	–	EP
Ugljikovodici (%)	max: 14,5*	DGF

TABLICA 1. PRIJEDLOG MEĐUNARODNE KOMISIJE ZA MED (IHC): KRITERIJI KAKVOĆE ZA ISPITIVANJE PČELINJEG VOSKA NA TEMELJU FIZIKALNO-KEMIJSKIH PARAMETARA (IZVOR: BOGDANOV, 2009)

*VOSAK AFRIČKIH I AFRIKANIZIRANIH PČELA – MAX. 13,8 %

Iako pčelinji vosak nije kategoriziran kao hrana, Europska je komisija (kroz Sustav mreže protiv prijevara s hranom) ipak prepoznala ozbiljnost problema patvorenja pčelinjeg voska i izvan okvira njegove službene kategorizacije, posebice s obzirom na brojne negativne aspekte patvorenja te činjenicu da pčelinji vosak izravno sudjeluje u procesu proizvodnje hrane (meda). Sustav mreže protiv prijevara s hranom u svom dopisu i prezentaciji iznosi ključne probleme vezane uz patvorenje pčelinjeg voska, a cjelokupni je materijal trenutačno u razmatranju te se uskoro očekuje i službeno očitovanje Europske komisije i poduzimanje konkretnih mjera. Dopis Europske komisije u kojem se iznosi problematika i apelira na sve dionike u procesu proizvodnje i prerade pčelinjeg voska dostupan je i na stranicama Belgijskoga pčelarskog saveza (BBF, 2017.).

PROBLEMI KOJE ISTIČE SUSTAV MREŽE PROTIV PRIJEVARA S HRANOM

Spomenuto tijelo Europske komisije ističe sljedeće probleme vezane uz tržište Europske unije:

- dodavanje stranih tvari prirodnomu pčelinjem vosku tijekom procesa obrade pčelinjeg voska, pri čemu se na tržištu Europske unije posebice ističu dvije patvorine: parafin i stearin
- nedostatak pravnih propisa, što patvorenje čini učestalom pojavom
- marketing i deklaracija pčelinjeg voska koja ne upozorava na to da vosak sadržava stearin i parafin (ili druge patvorine)
- ograničene količine i visoka cijena prirodnoga pčelinjeg voska (pčele proizvode samo kilogram voska za svakih osam kilograma meda)
- europska proizvodnja pčelinjeg voska nije dostatna za pokrivanje potreba.

KRITERIJI KOJI DEFINIRAJU PATVORENJE/PRIJEVARU

Sustav mreže protiv prijevara s hranom također upozorava na ozbiljnost patvorenja pčelinjeg voska (prijevaru) postavljajući ga u okvire kriterija koji uobičajeno definiraju prijevaru s hranom:

1. Intencija

– namjerno dodavanje stearina i parafina u pčelinji vosak

2. Povreda i kršenje odredbi zakonodavstva Europske unije

– neispravna kategorizacija i lažna deklaracija patvorenoga pčelinjeg voska (satnih osnova)

3. Ekonomska dobit (nezakonita)

– odnos maloprodajne cijene pčelinjeg voska i parafina/stearina

Prosječna maloprodajna cijena pčelinjeg voska iznosi 13 €/kg, a parafina i stearina (za svijeće) 6 €/kg. Na temelju navedenog odnosa cijena Sustav mreže protiv prijevara s hranom daje primjere stjecanja nezakonite ekonomske dobiti na šaržama patvorenoga pčelinjeg voska s tržišta Europske unije uzorkovanih tijekom 2016. i 2017. godine:

Ukrajinska šarža od 7.010 kg s 52 % parafina (uzorkovana 14. 2. 2017.)

ekonomska dobit = 25.516 € (3,64 €/kg)

Kineska šarža od 20.000 kg s 5,5 % parafina (uzorkovana 12. 2. 2016.)

ekonomska dobit = 7.700 € (0,39 €/kg)

Kineska šarža od 20.000 kg s 12,2 % stearina (uzorkovana 10. 11. 2016.)

ekonomska dobit = 17.080 € (0,85 €/kg)

Pritom treba istaknuti da je na području istočnoeuropskih zemalja cijena parafina i stearina znatno niža (3 €/kg), a profit time viši.

4. Prijevara potrošača

- kupci vjeruju da koriste ovlašten i siguran proizvod
- pitanje javnog zdravlja – pčelinji vosak koji sadržava patvorine ulazi u prehrambeni lanac

Kontaminirani je vosak izravno ugrađen u saće, a u slučaju konzumacije meda u saću mogu ga potencijalno konzumirati potrošači. Ovo sigurnosno pitanje ovisi o kemijskoj prirodi upotrijebljenog parafina ili druge strane tvari, te je od Europske agencije za sigurnost hrane (EFSA-e) hitno zatraženo znanstveno mišljenje o patvorinama.

• pitanje zdravlja životinja (negativni učinci na pčele)
U posljednje se vrijeme na zapadnoeuropskom tržištu kao patvorina učestalo pojavljuje stearin i/ili stearinska kiselina. Stearinska kiselina (viša zasićena masna kiselina) na tržište dolazi kao bijeli zrnasti prah masna opipa (slika 3.), a u formi estera s glicerolom pojavljuje se u gotovo svim biljnim i životinjskim uljima i mastima te se dobiva saponifikacijom od masti i ulja. Stearin ili gliceril tristearat (sitne bijele granule masna opipa) jest ester stearinske kiseline i uglavnom se dobiva iz životinjskih masti. Obje su supstance nusprodukti animalnog (rjeđe biljnog) podrijetla i sličnih su fizikalno-kemijskih svojstava.

Od 2016. belgijski pčelari izvješćuju o problemima razvoja pčela na satnim osnovama patvorenima stearinom te navode da već i 15 posto dodanog stearina uzrokuje pojavu takozvanoga mozaičnog legla i mortalitet pčela. I u drugim zemljama u kojima je rasprostranjen vosak patvoren stearinom zabilježena su slična iskustva (u Francuskoj, Nizozemskoj, Njemačkoj, Poljskoj i Španjolskoj).

KRŠENJE ODREDBI UREDBE (EZ) 1069/2009 – NEISPRAVNA KATEGORIZACIJA PČELINJEG VOSKA

Uredbom Europskog parlamenta i vijeća (EZ, 1069/2009) o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi ovi su



SLIKA 2. STEARINSKA KISELINA (LIJEVO) I STEARIN (DESNO)

proizvodi razvrstani u tri kategorije s obzirom na stupanj rizika koji predstavljaju za javno zdravlje i zdravlje životinja.

Prema ovoj uredbi materijal kategorije 1 i 2 smije se upotrebljavati samo u svrhe izvan prehrambenog lanca, dok materijal kategorije 3 ne predstavlja rizik za prehrambeni lanac. Pritom *materijal kategorije 1* obuhvaća visoko rizične nusproizvode životinjskog podrijetla koji svakako moraju biti izvan prehrambenog lanca, kao što je primjerice materijal koji potječe od zaraženih životinja, pokusnih životinja, nusproizvodi životinjskog podrijetla koji sadržavaju ostatke drugih tvari i onečišćivača okoliša te niz drugoga rizičnog materijala. *Materijal kategorije 2* obuhvaća nusproizvode životinjskog podrijetla koji sadržavaju ostatke drugih tvari i onečišćivača okoliša navedene u skupini B priloga 1. *Direktive Vijeća 96/23/EZ o mjerama za praćenje određenih tvari i njihovih rezidua u živim životinjama i proizvodima životinjskog podrijetla*, ako količine tih ostataka premašuju dopuštene količine utvrđene zakonodavstvom Europske unije ili, ako ono ne postoji, nacionalnim zakonodavstvom. Spomenuta skupina B Direktive 96/23/EZ uključuje primjerice popis veterinarskih lijekova i onečišćivača u kontekstu nedopuštene količine stranih tvari i rezidua. *Materijal kategorije 3* obuhvaća nusproizvode životinjskog podrijetla koji ne predstavljaju rizik za prehrambeni lanac, primjereni su prehrani ljudi, ali za nju više nisu namijenjeni iz komercijalnih razloga (zbog primjerice poteškoća tijekom proizvodnje ili pogreške na ambalaži) ili zbog prisutnosti drugih nedostataka koji ne predstavljaju rizik za javno zdravlje ili zdravlje životinja.

U ovu bi kategoriju trebao biti svrstan pčelinji vosak ako je autentičan i ne sadržava ostatke patvorina (i/ili pesticida). Međutim, pčelinji se vosak uvozi/izvozi i plasira na tržište kao sigurna kategorija 3 i kad sadržava primjese stranih tvari, a zbog prisutnosti patvorina trebao bi biti kategoriziran kao kategorija 2. Time se krše odredbe Uredbe 1069/2009 glede ispravne kategorizacije nusproizvoda životinjskog podrijetla, odnosno takva je neispravna kategorizacija ilegalna i neupitno predstavlja rizik za zdravlje ljudi i životinja (pčela).

KRŠENJE ODREDBI DIREKTIVE 2006/114/EZ – LAŽNA DEKLARACIJA PČELINJEG VOSKA

Uz navedeno, uvozom/izvozom i plasmanom patvorenoga pčelinjeg voska, primjerice satnih osnova na kojima nije navedeno da sadržavaju određeni udio parafina ili drugih stranih tvari (lažna deklaracija), krše se i odredbe *Direktive Europske komisije o zavaravajućem i nezakonitom komparativnom oglašavanju* (Direktiva 2006/114/EZ), što dovodi do narušavanja tržiš-

nog natjecanja. Ako satne osnove sadržavaju primjese stranih tvari, marketing i deklaracija proizvoda moraju na to upućivati.

DALJNI KORACI I MJERE ZA RJEŠAVANJE PROBLEMA PATVORENJA

Samim time što je problem kontaminacije pčelinjeg voska patvorinama prezentiran članovima Europskog parlamenta i Vijeća ova problematika uvelike dobiva na važnosti te možemo očekivati da će se u dogledno vrijeme poduzeti konkretne mjere.

U međuvremenu je potrebno provesti daljnja istraživanja s ciljem prikupljanja podataka/dokaza o negativnim učincima patvorenja te uložiti trud u podizanje svijesti o posljedicama patvorenja svih dionika u procesiranju pčelinjeg voska (proizvođača satnih osnova, pčelara). Uobičajeno se kao razlog dodavanja parafina u pčelinji vosak navodi lakša izrada satnih osnova zbog lijepljenja čistoga pčelinjeg voska za kalup. Međutim, prerada čistoga pčelinjeg voska nije nemoguća bez dodatka parafina, samo je teža (što tvrde mnogi proizvođači satnih osnova) te je glavni razlog dodavanja jeftinijih supstanci u pčelinji vosak upravo profit.

S obzirom na ozbiljnost situacije i navedene negativne pravne i ekonomske aspekte patvorenja, apeliramo na proizvođače satnih osnova da ne dodaju parafin ili druge strane tvari u pčelinji vosak prilikom izrade satnih osnova jer time mijenjaju prirodni sastav voska, krše odredbe regulativa Europske unije te u pitanje dovode ispravnost i sigurnost proizvoda. Apeliramo i na pčelare da ne kupuju „jeftine“ satne osnove jer je niska cijena indikativna za satne osnove koje sadržavaju visoke udjele parafina (više od 50 posto, a nerijetko i 90 posto).

S obzirom na to da europsko zakonodavstvo dopušta izradu i primjenu nacionalne zakonske regulative, na Agronomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu još je 2016. godine izrađen prijedlog *Pravilnika o kakvoći pčelinjeg voska namijenjenog primjeni u pčelarstvu*. Pravilnikom su definirani kriteriji kakvoće pčelinjeg voska s ciljem sprječavanja njegova daljnjeg patvorenja. U suradnji s Hrvatskim pčelarskim savezom prijedlog je 2017. godine dostavljen Ministarstvu poljoprivrede. U nadi da će navedeno ministarstvo uskoro prepoznati ozbiljnost situacije, razmotriti sugestije struke u obliku predloženog pravilnika te pomoći našim pčelarima i potrošačima da ostvare pravo na kupnju sigurnog proizvoda, nastavljamo s praćenjem situacije na tržištu satnih osnova i s radom na prijedlozima zakonskih akata za kontrolu kakvoće pčelinjeg voska jer je zakonska regulativa jedini mehanizam borbe protiv patvorenja.

Literatura

- Bogdanov, S. (2009) Beeswax: Production, properties, composition and control. Beeswax book. Bee Product Science. p. 12
Belgische Bijenteeltfederatie – BBF (2017)
<http://www.fab-bbf.be/bbf/spip.php?article95>
Svečnjak, L. (2015). Utjecaj patvorenja satnih osnova na sigurnost, sastav i kakvoću meda i pčelinjeg voska. Projektно izvješće. Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju.
EU Food Fraud Network – coordinated case, European Commission (2017). Beeswax intended for honey production adulterated with paraffin and stearin. In addition: Adulteration of beeswax intended for honey production with stearin and paraffin (draft – the content under evaluation of EC).
European Pharmacopoeia, Council of Europe (2007) Beeswax, white (01/2008-0069); Beeswax yellow (01/2008-0070). EDOM – European Directorate for the Quality of Medicine & Healthcare, 67075 Strasbourg, Cedex, France.

Vedran Lesjak,
urednik časopisa
Hrvatska pčela i
pčelar hobiist



Sajamska sezona počela 14. Međunarodnim pčelarskim sajmom u Gudovcu

Na sajamskom prostoru u Gudovcu kraj Bjelovara održan je 14. Međunarodni pčelarski sajam, kao prva sajamska manifestacija Bjelovarskog sajma, ali i prva sajamska pčelarska manifestacija u 2018. godini. Sajam koji se već tradicionalno održava početkom veljače najveći je takve vrste u Hrvatskoj, ali i u okružju.

Na ovogodišnjem su sajmu na oko 4000 kvadrata svoje proizvode i opremu izlagala 134 izlagača iz Hrvatske te osam iz inozemstva. Svoje su proizvode prvi put izlagali proizvođači opreme iz Litve, Grčke i Ujedinjenog Kraljevstva.



GUŽVA U SAJAMSKOM DJELU

Na otvorenju su se okupljenim pčelarima obratili mnogi uzvanici, a sajam je u ime ministra poljoprivrede Tomislava Tolušića otvorenim proglasio Tugomir Majdak, državni tajnik Ministarstva poljoprivrede. U svom se govoru gospodin Majdak dotaknuo problema sve većeg uvoza, napomenuvši da proizvodimo između 8000 i 10000 tona meda, no da smo izvezli svega 374 tone. S druge strane, uvezli smo gotovo 1300 tona meda, od čega čak 40 posto iz Kine. Naveo je i da resorno ministarstvo provodi mjere poticaja da bi se povećala proizvodnja meda i pčelarskih proizvoda, a time i izvoz, odnosno da bi se dugoročno ublažio trend uvoza meda.



TUGOMIR MAJDAK, DRŽAVNI TAJNIK MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE

Pčelari su uz veliku ponudu pčelarske opreme, meda i pčelinjih proizvoda te aktualnih i stručnih predavanja mogli uživati i u brojnim popratnim događajima, raznovrsnoj ponudi proizvoda i usluga obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (OPG-ova) i obrtnika te u bogatoj ugostiteljskoj ponudi. Nezaobilazna je bila i 5. Izložba vina i vinogradarske opreme, na kojoj je izlagalo četrdesetak izlagača te brojne vinarije iz zemlje i inozemstva.

I ove je godine organizator priredio ocjenjivanje najboljih medenjaka. Na natjecanje se prijavilo 30 natjecatelja, a pobijedili su medenjaci Nade Hrženjak iz Koprivnice.

Na ovogodišnjem je sajmu prvi put organizirano apiterapijsko savjetovalište, koje je bilo besplatno za sve posjetitelje. Volonteri Hrvatskoga apiterapijskoga društva odgovarali su na pitanja i govorili o važnosti primjene pčelinjih proizvoda u svakodnevnoj prehrani.

EDUKACIJA OSNOVNOŠKOLSKE DJECE

Da sajam ne bi bio samo za stare i iskusne pčelare, pobrinuli su se organizatori tako što su u petak, dan prije službenog otvorenja sajma, za osnovnoškolsku djecu organizirali zanimljivu edukaciju. Savez pčelarskih udruga Bjelovarsko-bilogorske županije, Hrvatsko apiterapijsko društvo i Hrvatski pčelarski savez organizirali su za stotinjak djece prezentaciju pčelarske opreme i rada s njom. Dok je tajnica Hrvatskoga pčelarskog saveza Ankica Dušević djeci pokazivala opremu, bjelovarski su im pčelari poslužili kolače i napitke s medom i pčelinjim proizvodima. Gordana Hegić iz Hrvatskoga apiterapijskoga društava okupljenoj je djeci govorila o važnosti konzumacije pčelinjih proizvoda te o njihovome pozitivnom učinku na ljudsko zdravlje.



EDUKACIJA OSNOVNOŠKOLSKE DJECE

MEDNI DORUČAK S HRVATSKIH PČELINJAKA



MEDNI DORUČAK S HRVATSKIH PČELINJAKA

Hrvatska poljoprivredna agencija i Hrvatski pčelarski savez pokrenuli su prije četiri godine zajednički projekt označavanja meda znakom pod nazivom „Med iz Lijepe Naše”. Na zahtjev pčelara i odlukom Savjeta za provedbu procedure korištenja znaka, naziv je znaka 2017. godine promijenjen u „Med hrvatskih pčelinjaka”. To je neobvezni sustav označavanja koji provodi Hrvatska poljoprivredna agencija s ciljem informiranja potrošača o podrijetlu i utvrđenoj kvaliteti meda proizvedenoga na pčelinjacima u Republici Hrvatskoj.

Nastavno na znak „Med hrvatskih pčelinjaka”, Hrvatska poljoprivredna agencija je u dogovoru s Ministarstvom poljoprivrede i Hrvatskim pčelarskim savezom prošle godine pokrenula promotivnu kampanju „Medni doručak s hrvatskih pčelinjaka” s ciljem promocije domaće proizvodnje meda, koji je proizveden na hrvatskim pčelinjacima i koji je označen zaštićenim znakom Hrvatske poljoprivredne agencije „Med hrvatskih pčelinjaka”. Na doručku su se konzumirali i drugi domaći proizvodi s hrvatskih farmi i polja koji nose neki od znakova Hrvatske poljoprivredne agencije.

EDUKACIJA KAO TEMELJ USPJEŠNOG PČELARENJA

Edukacija za pčelare jedan je od najvažnijih segmenata ovog sajma. Uz nepredvidljive i neuobičajene vremenske uvjete te uz pojavu novih pčelinjih bolesti sve je teže rentabilno pčelariti. Stoga je edukacija vjerojatno jedini način ublažavanja posljedica navedenih problema.

Hrvatski je pčelarski savez i ove godine priredio osam odličnih predavanja te dvije prezentacije inovacija. Uvod u ovogodišnja dvodnevna predavanja održao je predsjednik Pčelarskog saveza Slovenije gospodin Boštjan Noč zanimljivom temom o pčelarstvu širom svijeta i općenito o važnosti pčela u svijetu.

Jedan od trenutačno najvažnijih tehnoloških problema u pčelarstvu jest patvorenje pčelinjeg voska. Na tu je temu predavanje održala doc. dr. sc. Lidija Svečnjak s Agronomskog fakulteta u Zagrebu upo-

znavši pčelare s novim spoznajama te s mjerama koje bi morali poduzeti za rješavanje ovoga velikog problema.

Velik se broj novih pčelara suočava s problemom plasmana svog meda. Dok stariji pčelari imaju dugogodišnje kupce, novi su u problemima koje pokušavaju riješiti na razne načine. O uvjetima koji se moraju udovoljiti pri prodaji meda na kućnom pragu ili u maloprodaji govorio je dr. sc. Dario Lasić s Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar” iz Zagreba.

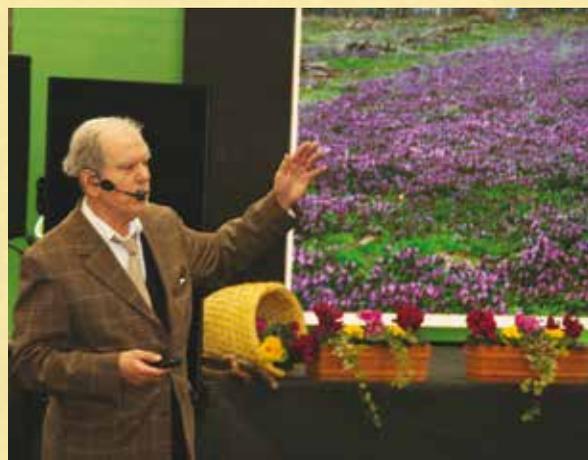
Smanjenjem intenzivne poljoprivrede sve se više šire područja koja su zanimljiva za pčelarenje, a nazivamo ih ruderalnim staništima. O medonosnom bilju na takvim područjima govorio je profesor Matija Bučar.

Drugi dan predavanja bio je posvećen apiterapiji i pčelinjim bolestima. Članice Hrvatskoga apiterapijskoga društva dr. sc. Gordana Hegić i Zrinka Franić, dr. med., govorile su o apiterapiji kod bolesti probavnog sustava te o pčelinjim proizvodima kao funkcionalnoj hrani.

Svjetska globalizacija donijela nam je nove probleme u obliku novih bolesti. A upravo o toj temi, odnosno o raširenosti egzotičnih nametnika i štetnika na pčelinjacima u Europi, predavanje je održala izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu.

Za kraj ovogodišnjega edukativnoga dijela ostalo je predavanje dr. sc. Maje Smodiš Škerl, mlade znanstvenice s Poljoprivrednog instituta Slovenije, o istraživanju koje su ondje provodili, a kojim se željelo ustanoviti utjecaj hranidbe na zdravlje pčelinje zajednice.

Još jedan pčelarski sajam u Gudovcu odrađen je na najbolji mogući način. Vrijeme je poslužio organizatora, izlagače i posjetitelje, a manje nedostatke, kao i dosad, organizator će otkloniti do sljedeće godine. Za kraj ne preostaje ništa drugo nego poželjeti nam svima napokon dobru pčelarsku sezonu i da se svi ponovno vidimo sljedeće godine u isto vrijeme i na istome mjestu.



PREDAVANJE MATIJE BUČARA

inž. Damir Gregurić,
portal „Pčelina školica“
Fotografije: Dora Rizvić,
Dalibor Moješ



U Pazinu održani 13. Dani meda

U petak i subotu 23. i 24. veljače 2018. godine u Školsko-gradskoj sportskoj dvorani u Pazinu održano je trinaesto izdanje manifestacije Dani meda, međunarodne prodajne izložbe pčelarske opreme i pčelarskih proizvoda te stručno-edukativnog skupa u organizaciji Udruge pčelara „Lipa“ iz Pazina.

Svečano otvorenje 13. Dana meda upriličeno je u petak 23. veljače 2018. godine u 10 sati. Pozdravne su riječi prisutnim izlagačima i posjetiteljima iz Hrvatske, Slovenije i Italije uputili organizatori manifestacije i njihovi uzvanici. Pazinski gradonačelnik Renato Krulčić posjetiteljima je poželio slastan i ugodan boravak u Pazinu, dok je predsjednik Udruge pčelara „Lipa“ Ranko Anđelini govorio o projektu zajedničke hrvatsko-slovenske zaštite Istarskog meda, za koji je specifikacija dovršena i trenutačno je na stručnoj verifikaciji u hrvatskom i slovenskom resornom ministarstvu. Prema specifikaciji se Istarski/Istrski med proizvodi na području Istarske županije, slovenskoga dijela Istre i Liburnije te na otocima Cresu i Lošinju, a riječ je o medu od kestena, bagrema, vriješka, lipa i kadulje, odnosno o bjelogoričnome medljikovcu. Zajednička je želja svih uključenih u projekt da ovaj brend zaživi već na sljedećim Danima meda. Ezio Pinzan, v.d. pročelnika Upravnog odjela za poljoprivredu, šumarstvo, lovstvo, ribarstvo i vodoprivredu Istarske županije najavio je skoro osnivanje Centra izvrsnosti za pčelarstvo i medarstvo u Cerovlju, koji će na jednome mjestu objediniti sve aktivnosti čiji je cilj unaprjeđenje ove gospodarske grane: od opreme i laboratorija za analizu meda do edukacije i stručne pomoći pčelarima s istarskog, ali i šireg područja. Manifestaciju je otvorio ravnatelj Hrvatske poljoprivredne agencije Zlatko Barać, i to kao poseban izaslanik ministra poljoprivrede Republike Hrvatske, naglasivši da potporama u okviru Nacionalnoga pčelarskog programa država pomaže hrvatskim pčelarima s 18 milijuna kuna godišnje, da će se za potrebe selećih pčelara uskoro uvesti takozvani plavi dizel te da Hrvatska poljoprivredna agencija pomaže i u promociji proizvoda hrvatskih pčelara znakom „Med hrvatskih pčelinjaka“.



OTVORENJE DANA MEDA (R. KRULČIĆ, R. ANĐELINI, E. PINZAN, Z. BARAĆ)

SAJAMSKI DIO MANIFESTACIJE



U sajamskom je dijelu manifestacije pčelinje proizvode i opremu za pčelarstvo predstavilo stotinjak izlagača, ponajviše iz Istarske i Primorsko-goranske županije, ali i iz drugih dijelova Hrvatske te iz Poljske, Slovenije i Mađarske, a izlagali su i proizvođači autohtonih mesnih, mliječnih i drugih poljoprivrednih proizvoda. Ipak, zbog vremenskih je neprilika dio izlagača izostao, pa je vanjski prostor, inače namijenjen izravnoj prodaji s kamiona proizvođača, prije svega košnica, ovaj put ostao prazan. Pazinske Dane meda obično posjećuje velik broj djece iz istarskih vrtića i škola, pa je i ove godine samo za vođenje dječjih skupina bilo zaduženo dvadesetak pčelara, kojima i ovom prilikom odajemo priznanje za nimalo lak zadatak jer djeca svojim pitanjima o medu i pčelama znaju iznenaditi i najiskusnije pčelare.

U sklopu 13. Dana meda u Pazinu održano je i 22. senzorsko ocjenjivanje meda, provedeno na Zavodu za ribarstvo, pčelarstvo i specijalnu zoologiju Agromorskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ocjenjivano je ukupno 35 uzoraka meda, i to 15 uzoraka medljikovca, devet uzoraka bagremova meda, pet uzoraka cvjetnog, tri uzorka lipova, dva uzorka kestenova te jedan uzorak meda od drače. U petak je u večernjim satima u polivalentnoj dvorani održana svečana dodjela priznanja za najbolje ocijenjene vrste meda. Ove je godine titulu šampiona ponio medljikovac Zdenka Drmešića iz sela Režanci, koji je po ocjeni stručnjaka, nakon kemijske i organoleptičke analize, dobio najveći mogući broj bodova. Zlatom su za svoj medljikovac ovjenčani i pčelari Fredi Petrović, Goran Gržetić, Danijel Katarinčić, Lorena Šestan, Vinko Dantinjana, Edi Tanković, Arduino Bubola, Tomica Pamić, Gvido Gržetić, Darko Koren, Damir Grgorović i Dario Vežnaver, dok je Petar Banko zlato osvojio medom od drače. Srebrnom je medaljom nagrađeno 15 uzoraka meda, a šest ih je dobilo brončane

NAGRAĐENI PČELARI 22. SENZORSKOG OCJENJIVANJA MEDA U PAZINU



medalje. Najuspješnijom je istarskom pčelaricom proglašena Lorena Šestan, koja je uz zlatnu diplomu dobila i parfem od meda.

Tijekom subotnjeg je prijepodneva održano čak pet stručnih predavanja. Lokalna akcijska grupa Središnja Istra održala je prezentaciju aktualnog natječaja iz Programa ruralnog razvoja na nacionalnoj razini – podmjere 6.2. „Potpora ulaganju u pokretanje nepoljoprivrednih djelatnosti u ruralnim područjima” i natječaja koji će uslijediti u 2018. godini. Hrvatska poljoprivredna agencija predstavila je projekt „Med hrvatskih pčelinjaka”, čiji je cilj informirati potrošače o podrijetlu i utvrđenoj kvaliteti meda proizvedenoga na pčelinjacima u Republici Hrvatskoj. Korisnici su ova značka hrvatski pčelari te objekti za primarnu proizvodnju pčelinjih proizvoda koji su upisani u Evidenciju pčelara koja se vodi u Hrvatskome pčelarskom savezu i Hrvatskoj poljoprivrednoj agenciji. Kvaliteta meda koji nosi ovaj znak kontrolira se u laboratoriju Hrvatske poljoprivredne agencije. Klavdije Babič, terenski savjetodavac slovenske Javne savjetodavne službe za pčelarstvo i potpredsjednik Obalnoga pčelarskoga društva iz Kopra, održao je predavanje pod nazivom „Dobra tehnološka praksa u pčelarstvu”. Dipl. ing. Miroslav Kobra, predsjednik Udruge uzgajivača selekcioniranih matica pčela Hrvatske, održao je predavanje „Profesionalni uzgoj matica”. Za kraj stručno-edukativnog skupa u sklopu 13. Dana meda prof. dr. sc. Nikola Kezić održao je iznimno zanimljivo predavanje o držanju bolesti pčela pod kontrolom.

Tijekom održavanja 13. Dana meda aktivisti Udruge pčelara Bujštine su u zasebnom prostoru uz ulaz u dvoranu postavili izložbu fotografija s natječaja „Čuvajmo pčele” kako bi javnost još jednom upozorili na ugroženost pčelinje vrste zbog nekontroliranog i pretjeranog korištenja pesticida u poljoprivredi.

Od samog su početka pazinski Dani meda na ovim prostorima bili jedinstven događaj koji je omogućavao širenje teorijskih i praktičnih spoznaja iz područja pčelarstva pa je tako pomagao razvitak pčelarstva i očuvanje pčela medarica na istarskom području, a s vremenom je ova manifestacija (koju mnogi odmila zovu festivalom meda) izrasla u respektabilan ruralno-turistički događaj upisan u sve kalendare važnijih gospodarskih, turističkih i kulturnih manifestacija u regiji. Za taj su razvoj sajma pčelarske opreme i pčelinjih proizvoda u svojevrsan destinacijski brend prepoznatljiv s turističkog, gastronomskog i marketinškog aspekta mnogo šire od granica Istarske županije zasigurno najzaslužniji glavni organizatori Ranko Anđelini i Željko Ravnić, ali i svi vrijedni aktivisti Udruge pčelara „Lipa” te volonteri iz Pazina i drugih dijelova Istre koji zajedno već trinaestu godinu uspijevaju spojiti vizije, pozitivnu energiju i dobru volju za dobro šire zajednice. Zato im još jednom u ime svih pčelara, ali i građana Istre te sadašnjih i budućih potrošača pčelinjih proizvoda, upućujem veliku zahvalu, uz pozdrav: „Medno do idućih Dana meda u Pazinu, 2019. godine!”



IZLOŽBA FOTOGRAFIJA



Mladen Stubljar

Održana 18. Zlatna pčela u Topuskom

Nigdje u nas toliko kestena ili kostanja kao na Banovini, od Petrove i Zrinske gore sve do Hrvatske Kostajnice i Dvora na Uni. Pa ni meda od kestena nigdje kao na prigodnim štandovima u dugim hodnicima Lječilišta Topusko za održavanja još jedne, ove godine 18. Zlatne pčele, znanstveno-edukativne manifestacije na kojoj se istodobno održalo i županijsko ocjenjivanje meda.

No mnogi pčelari tvrde da je kesten ugrožen. Devastacija kestenovih šuma uzela je maha, a ni sječa ne staje. „Za Hrvatske šume”, kaže dr. sc. Zdenko Franić, „to je tek nekvalitetno drvo, dobro za proizvodnju celuloze, jer oni zapravo ne vide koliko kesten dobiva na dodanoj vrijednosti kao kestenova paša. Pa i posebice stoga što je već pet godina u tijeku postupak brendiranja kestenova meda s Banovine, koji bi s europskom oznakom zaštite izvornosti ili geografskog porijekla dobio tri puta veću cijenu.” Postupak brendiranja potrajat će još tri godine, a u njemu je važna i povijest pčelarstva regije, pa je dr. Franić baš u Topuskom obznanio otkriće o prvom spominjanju Topuskog i meda još 1211. godine. Naime, kralj Andrija II. Arpadović u utemeljiteljskoj ispravi za cistercitski samostan precizirao je da moraju dobiti i kabal meda, dakle 56,6 litara. A zanimljiv je i sljedeći podatak. Godine 1577. nadvojvoda Ernest Habsburški zahtijeva da vojne postrojbe u petrinjskom kraju godišnje dobiju 1250 kilograma meda. Modernim jezikom govoreći, dobivali su čiste, prirodne energetske pločice.

Iz povijesti se brzo selimo opet u naše vrijeme, vrijeme problema s kestenom. Naime, pčelari su već sada zbog nestanka kestena, poput Dražena Špančića iz Dvora, prisiljeni seliti pčelinjake na neke druge lokacije u potrazi za kestenom, najjačim adutom pčelara Sisačko-moslavačke županije.

„Pa u devet je udruga, od Topuskog do Novske, više od 700 pčelara”, potvrđuje Slavko Kaurić, predsjednik Zajednice udruga pčelara Sisačko-moslavačke županije, „jer su uvjeti za pčelarenje i više nego do-



MARIJAN DODIGOVIĆ I SLAVKO KAURIĆ, FOTO: M. STUBLJAR

PČELAR MARINKO CRNKOVIĆ, FOTO: M. STUBLJAR



bri, a i sve je više mladih pčelara, kao što su Tamara Bakale, Marinko Crnković ili Marijan Kaurić, koji su med iz svojih pčelinjaka predstavili u Topuskom.” Naime, posla je malo, industrija je propala, pa je i malo zagađivača. No i sela su opustjela, prazna, nema livada, sve je zaraslo, nema ni poljoprivredne proizvodnje, pa stoga ni pesticida ni drugih kemijskih zagađivača. Idealno je to za pčele, no ne i za ljude, pa je i na Banovini u tijeku masovni odlazak u inozemstvo. Zato u tom dijelu Hrvatske i nema velikog izbora pored bavljenja pčelarstvom.

Budući da je Zlatna pčela ponajprije edukacijska manifestacija, brojni su pčelari tijekom tih dvaju dana odslušali niz vrhunskih znanstvenika, od dr. med. Rodoljuba Živadinovića do prof. dr. sc. Nikole Kezića, koji su u svojim predavanjima pokrili široku lepezu znanja potrebnog u modernom pčelarstvu, a možda i izmijenili, rekao bih, gotovo empirijska iskustva. Primjerice, Marijan Dodigović, pčelar iz Pčelarske udruge „Metvica” iz Novske koji je s bratom Ivanom „pobrao zlatne pčele” na ovogodišnjoj manifestaciji, pri čemu su bili najbolji u čak pet kategorija, nakon godina selidbi širom zemlje smatra: „Iskustvo mi to govori, najbolje je za njih, za pčele, da se što manje vozaju i drndaju u tim našim starim kamionima. Njima je potreban mir, pa će biti i jače i bolje, a i više im se mogu posvetiti kad su kod kuće. Ovako ih odvezem na pašu, pa odem doma, dođem ih običi za 14 dana, pa opet jurim doma. To nije to, njima treba što više pažnje i brige, ali i rada, jer je najvažnije da održimo pčele.”

Marijan Dodigović bio je najbolji s medljikovcem, koji je osvojio punih 20 bodova, ali i s medom od amorfe. Njegov brat Ivan Dodigović, također član Pčelarske udruge „Metvica” iz Novske, pobijedio je s kestenovim, cvjetnim i lipovim medom. Najbolje ocijenjen bagremov med na 18. Zlatnoj pčeli imao je Milan Kovačić, član Pčelarske udruge „Metvica”, a s medom od trušljike pobijedio je Marijan Marović iz Gline.



Dražen Jakupec
profesionalni pčelar i uzgajivač
matica iz Virovitice
vl. Pčelarskog obrta „Jakupec“
GSM: 098/196-30-85

Uspješan uzgoj facelije (*Phacelia tanacetifolia*)

Faceliju sam sijao gotovo u svim mjesecima, ali se najboljim i najmedonosnijim pokazalo njezino sisanje tijekom listopada i početkom studenoga, znači u kasnu jesen. Na izoranu zemlju izlazim sa sijaćicom i sijem oko deset kilograma sjemena po hektaru. Facelija potom polako počinje nicati i na nižim temperaturama polako razvija korijenski sustav, pa se tijekom zime razvije mnogo kvalitetniji i jači žilni sustav nego kod facelije koja se sije u proljeće. Takva facelija ulazi u zimu visoka između tri i pet centimetara i ni jači joj minusi ne predstavljaju problem, posebno stoga što ju snijeg može dodatno zaštititi od smrzavanja.

Facelija je jednogodišnja biljka koja se upotrebljava u ratarstvu kao zelena masa za zaozračivanje i obogaćivanje tla, a sve se više sadi i kao pčelinja paša. Ne bih previše pisao o općim informacijama o faceliji (o njezinu porijeklu i sličnim podacima) jer se o tome dosta može naći i na internetu. Govorit ću više o vlastitom iskustvu sisanja facelije tijekom desetak godina, pri čemu posljednjih pet godina sijem faceliju na površinama većima od deset hektara. Počeo sam tako da sam od jednoga starog pčelara došao do nekoliko kilograma sjemena koje je on godinama držao na tavanu. Ponukan mnogim napisima u literaturi, počeo sam sijati najprije na manjim površinama, a potom i na većima. Faceliju sijem ponajprije zbog proizvodnje matica i uspješnog razvitka oplodnjaka bez dodavanja pogača te ikakve prihrane tijekom cijele cvatnje facelije. Pritom, što mi je i najvažnije, nema pojave grabeži tijekom paše facelije, a na oplodnoj stanici imam stotinjak košnica koje mi služe kao trutovske i razvojne zajednice te oko 1500 oplodnjaka, koje svakodnevno otvaram. Nepotrebno je dodatno govoriti da je za uspješan razvoj pčelinje zajednice nužno najprije osigurati kvalitetnu peludnu pašu, a pelud od facelije pripada skupini peluda najbogatijega bjelančevinama, pa stoga pčele i ostali oprašivači neopisivo rado posjećuju ovu biljku. Katkad je na kvadratnom metru moguće izbrojiti i do sto pčela te desetak bumbara.

Faceliju sam sijao gotovo u svim mjesecima, ali se najboljim i najmedonosnijim pokazalo njezino sija-



OPLODNJACI NA PAŠI FACELIJE

PČELA NA CVIJETU FACELIJE



nje tijekom listopada i početkom studenoga, znači u kasnu jesen. Na izoranu zemlju izlazim sa sijaćicom i sijem oko deset kilograma sjemena po hektaru. Facelija potom polako počinje nicati i na nižim temperaturama polako razvija korijenski sustav, pa se tijekom zime razvije mnogo kvalitetniji i jači žilni sustav nego kod facelije koja se sije u proljeće. Takva facelija ulazi u zimu visoka između tri i pet centimetara i ni jači joj minusi ne predstavljaju problem, posebno stoga što ju snijeg može dodatno zaštititi od smrzavanja. Ne smije samo ući velika u zimu jer ju tad snijeg ne može zaštititi, a i postaje osjetljivija na hladnoću čim poraste, iako temperatura do -8°C ne predstavlja opasnost ni za nešto veće stabljike. Facelija sijana u listopadu ili studenome počinje s cvatnjom, prema mom iskustvu, već oko 25. travnja i, što je bitno, u njoj nema korova jer je sama tijekom zime polako zatvarala zemlju ne dopuštajući korovu ni u proljeće da se razvije i uzdigne. Tako ćete imati čistu faceliju bez trave i korova, koja zbog jačega korijenskog sustava bolje dolazi do vlage i hrane. Jača je i sama biljka, koja cvate i do 60 dana, sve do kraja lipnja. Nakon toga ju početkom srpnja žanjem. Pri žetvi treba paziti kako su podešena sita i vjetar na kombajnu da stroj ne bi izbacio dobar dio sjemena. Naime, sjeme je dosta lagano i teško ga je odmah dobiti čistim. Stoga su nakon kombajniranja potrebna dodatna sita za sjeme da bi se odstranile primjese. Prinosi se, barem kod mene, kreću od 150 do 300 kilograma čistog sjemena po hektaru, ovisno o

U MORU FACELIJE



godini, jer mi je zemlja u ekološkoj proizvodnji, ničim tretirana tijekom rasta i razvoja biljke i onako je kako Bog da, pa tako i bude. Oni koji ne žele žeti i mučiti se sa sjemenom, faceliju mogu nakon cvatnje izmalčirati ili pretanjurati, pa tako mogu očekivati dodatnu pašu facelije u rujnu. Ona ipak neće biti tako čista od korova kao ona sijana tijekom jeseni, ali opet dobro dođe za razvitak zimskih pčela. Oni koji ne žele da im se facelija miješa s bagremom, neka ju sade oko 15. travnja. Tada će se navezati odmah po završetku bagrema, no gledano iz vlastitog iskustva, ta facelija medi manje i ne cvate tako dugo kao jesenska, tek nekih 30 dana.

Glavno je pitanje svih pčelara koliko se može dobiti meda. Literatura kaže da se može dobiti i do tisuću kilograma nektara po hektaru. Neka bude da je to 300 kilograma čistog meda po hektaru, pa ako ju posijem na hektar površine, na kojoj naše pčele u 30 dana cvatnje facelije mogu pobrati 300 kilograma meda, to je dnevno s hektara oko deset kilograma meda. Ako u krugu od pet kilometara imamo sto košnica koje svakodnevno obilaze faceliju, to je po jednoj košnici tek 0,1 kilogram meda, što je nedovoljno za osobnu potrošnju zajednice jer jedna ozbiljnija zajednica dnevno potroši oko pola kilograma meda samo za vlastite potrebe. Jače zajednice potroše i do kilograma. Uglavnom, ne možemo očekivati vrcanje facelije ako nemamo veće zasijane površine. Moguće je složiti nekoliko košnica i usmjeriti ih samo na faceliju i izvrcati nešto facelije od njih samo da se uvjerimo u medonosnost, ali ne može se očekivati vrcanje ako se posije hektar i postavi pokraj njega kamion pčela. Za neko bi vrcanje trebalo otprilike maksimalno 20 košnica na hektar, s tim da smo sigurni da nema drugih košnica u krugu od pet kilometara. Naime, facelija je izrazito privlačna biljka i dok medi, privlači mnoštvo bumbara, leptira, a i pčela s većih udaljenosti, u što sam se i sam uvjerio jer su mi pčele unosile ljubičasti pelud s facelije na stacionaru udaljenom oko šest kilometara od površine zasijane facelijom.

Prijašnjih sam godina na ocjenjivanju meda imao najviše 30 posto peludnih zrnaca facelije u medu, a zna se da treba najmanje 60 posto peludnih zrnaca facelije da bi se med deklarirao kao med od

facelije. Ove sam godine složio nekoliko košnica, s izrazito mnogo pčela, i izvrcao sam sav prisutni med te pčele usmjerio samo na pašu facelije. Dobio sam med koji je imao više od 80 posto peludnih zrnaca facelije te sam ga kao takvog poslao na ocjenjivanje u Viroviticu, Osijek, Split, Zagreb, Sloveniju i Bosnu i Hercegovinu. Med je svugdje osvojio zlatna odličja i svugdje je na senzorskom ocjenjivanju ocijenjen najvišim ocjenama, što zorno govori o njegovoj kvaliteti. U Zagrebu je na Zzzagimeđu dobio i posebno priznanje za najbolje ocijenjen med iz Hrvatske, a u Virovatici je dobio šampionsku titulu i zlatnu žlicu. Ondje je, moram pohvaliti organizatore, provedeno jedno od najkvalitetnijih ocjenjivanja medova, ne samo u Hrvatskoj, nego i šire, s potpunom peludnom analizom te senzorskim i ostalim parametrima (vlagom, HMF-om, električnom provodljivošću).

Nadam se da sam barem malo približio faceliju pčelarima jer je, iskreno, prošlo vrijeme kad se od pčela samo vrcalo i uzimalo. Sad moramo i mi pčelama nešto dati; kao što ratari moraju bacati umjetno gnojivo biljci, tako i mi pčelari moramo početi ozbiljno razmišljati i još više djelovati sadnjom medonosnog bilja kako bismo pčelama nadoknadili barem dio onoga što je tijekom posljednjih desetak godina izgubljeno, a to su livade, ponegdje i cijele šume. I trebali bi se pčelari sami odlučiti sijati faceliju, a ne čekati da to najprije učini netko drugi, pa da onda vide hoće li možda i oni jer svi mi imamo neke manje ili veće parcele koje se mogu pretvoriti u oaze za pčele.

I još jednom, sadite medonosno bilje, a s facelijom pritom ne možete pogriješiti. Pčele će vam sigurno biti zahvalne i vratiti vam višestruko.



NAGRAĐIVANI MED OD FACELIJE



Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje

Dvolisni procjepak (*Scilla bifolia* L.)

Dvolisni je procjepak nježna trajnica visoka do 25 centimetara. Ima dva prizemna duga i uska, a prema gore razmaknuta lista, zbog čega se i zove dvolisni procjepak. Listovi gotovo do polovice obavijaju stabljiku, koja na vrhu nosi od dva do pet cvjetova. Biljka se ističe zvjezdastim, raširenim cvjetovima koji su modri poput neba ili ljubičastomodre boje. Prašnici su dugi i tamnoljubičaste su boje.

Stručni naziv za rod (*Scilla*) potječe od grčke riječi *skilla*, koja se odnosi na ljekovitu lukovicu ovih biljaka (*Bulbus scillae*). Ime vrste (*bifolia*) znači „dvolisna”.

Dvolisni procjepak (*Scilla bifolia*) raste mjestimično uz rubove šuma i šikara od nizinskog do brdskog

područja, a karakteristična je vrsta bukovih šuma. Pojavljuje se u staništu u kojem rastu crveni pasji zub, đurđica, visibaba, Salamunov pečat, proljetni podlesak, runjike i druge zeljaste medonosne biljke. Na vlažnim staništima Like i Krbave, u Hrvatskom primorju, Dalmaciji i Dalmatinskoj zagori pojavljuje se u rano proljeće, gdjekad i u velikom broju, strogo zaštićen i endemični livadni procjepak (*Chouardia litardierei*).

Na suhim travnjacima, kamenjarima, makiji te u šumarcima i bušicama Istre, Hrvatskog primorja i Dalmacije raste jesenji procjepak (*Scilla autumnalis*).

Od ranog proljeća do kasne jeseni ova nježna i dopadljiva biljka uljepšava naš okoliš, a pčelama daje sivoljubičast pelud te nektar.



					AUTOR: VJEKO HUDDOLIN	MOTORNI ČAMAC, MOTORINO	"ANTI SLIP REGULATION"	RUSKA BAJKA	VODA U UDUBLENJU ZEMLJE	SREDINA ŠARE	LAGANO ČUPATI	VRSTA NAROD. POKRIVAČA, ABAHIJA	MEDONOSNA BILJKA, GOSPINA TRAVA
					MEDONOSNA BILJKA (NA SLICI)								
					SUMSKA VOČKARICA, PČELINJA PAŠA								
					TANKA TRAKA SVJETLA					GRČKI BOG ŠUMA I PAŠNJAKA OBARKA			
HP 36	NJEMAČKI ANTROPOLOG, HERMANN	MEDONOSNA BILJKA	STRANO ŽENSKO IME	POSUDA ZA UMIVANJE	KISIK GRAD U RUMUNJSKOJ		SESTRIN MUŽ HLADOVINA, HLAD (MN.)					TONA NARODNA PRIPOVIJETKA	
VAGA KOJU RABE PČELARI													
GOVORNA ILI PJEVNA MOLITVA									KOTAR, PREDIO SREDINA KUPINE				
NASLIJEDE RODITELJA (MN)							ČINITI DA SE NEŠTO NE VIDI SREDINA JAJA						
SOBA ZA DNEVNI BORAVAK						NAUČAVANJE BOR					POČETAK KOKE VOLT		
SVETI EGIPATSKI AMULET (S...)									MUŽAR, STUPA				

DOPISI

Medeni doručak za najmlađe

Pčelari pčelarske udruge "Velebit" iz Zadra krenuli su sa praksom posjeta dječjih vrtića i škola na području Zadarske županije i druženjem sa svojim najmlađim članovima zajednice. Tim povodom ovoga puta posjetili su dječji vrtić "Maslačak" podružnica Potočica.

Na mednom doručku djeca su sa zadovoljstvom poslušali jedno kraće predavanje gdje su se upoznavali sa svijetom pčela i značajem pčela za našu planetu, te sa proizvodima kojima nas darivaju naše pčelice te su sa zadovoljstvom kušali med i pripravke od meda uz ugodno druženje sa pčelarima.

Marin Jeličić



ZADARSKI PČELARI U DJEČJEM VRTIČU

Održana Izborna skupština Pčelarske udruge „Čmalica” iz Bednje

Članovi Pčelarske udruge „Čmalica” iz Bednje održali su početkom ožujka redovnu Izbornu skupštinu svoje udruge.

Skupštini je uz velik broj članova nazočilo i mnogo gostiju iz institucija i pčelarskih udruga Varaždinske i Krapinsko-zagorske županije.

Predsjednik udruge Mihalj Car u svojem je obraćanju članovima Skupštine iznio svoje izvješće o radu u proteklome mandatu. A ovakvog rada jedne nove, male udruge ne bi se postidjele ni dugogodišnje udruge s mnogo više članova. Udruga je naime nabavila više strojeva i uređaja koji su od koristi svim članovima, konkretno: mlin za mljevenje šećera, topionik voska s prešom na plin, miješalicu za pogače, apisarij za prezentacije, prijenosno računalo, pislač, mobitel, projektor i platno za prezentacije te niz drugih uređaja i preparata za pčele.

Udruga je organizirala i edukaciju članova za zvanje pčelar, a članovi su redovno posjećivali i pčelarske sajmove te razna predavanja.

Tijekom sezone 2016./2017. nabavljeno je više od 2500 sadnica medonosnog bilja koje su podijeljene pčelarima i građanima Grada Lepoglave i Općine Bednja.

Nakon svih izvještaja, koji su jednoglasno prihvaćeni, uslijedio je izbor novog rukovodstva udruge na mandat od četiri godine. Za predsjednika udruge izabran je Danijel Godinić, za dopredsjednika Mihalj Car, dok je za tajnika izabran Milan Vukovski. U Upravnom su

Edukativni skup o bolestima pčela za veterinare i pčelare

Veterinarska je struka višestruko uključena u provedbu aktivnosti zaštite zdravlja pčela, a posredno i ljudskog zdravlja. Redovitom edukacijom iz područja biomedicine i stručnom provedbom kliničkih pregleda pčelinjih zajednica, postavljanjem sumnje na bolesti, uzorkovanjem te primjenom profilaktičkih i kontrolnih mjera na pčelinjaku veterinari stječu iskustvo nužno za savjetovanje o održavanju zadovoljavajućega zdravstvenog stanja pčelinjih zajednica, što



S IZBORNE SKUPŠTINE PU "ČMALICA" IZ BEDNJE



odboru: Danijel Godinić, Mihalj Car, Ratko Jakopović, Milan Vukovski i Goran Đurđević. U Nadzorni su odbor izabrani: Franjo Pavlović, Mladen Kušenić i Zdravko Vedak. Blagajnica je Štefica Ferek, a Sud časti čine Stjepan Bistровić, Marjan Kušenić i Zdravko Vedak.

Za kraj novom rukovodstvu možemo poželjati sve najbolje u radu te da s istim entuzijazmom nastave ondje gdje su stali njihovi prethodnici.

Vedran Lesjak

predstavlja nužan uvjet za uspješnu pčelarsku proizvodnju. S obzirom na masovnije gubitke pčelinjih zajednica prijavljene proteklih godina, na novoutvrđene nametnike i štetnike na području Europe, kao na i nužnost provedbe mjera u skladu s Naredbom o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju za 2018. godinu, potrebno je omogućiti veterinarima da se upoznaju s novostima vezanima uz bolesti zajednica medonosnih pčela te da obnove ranije stečena znanja.

Zbog navedenoga je u prostorijama Hrvatske gospodarske komore u Požegi 19. siječnja 2018. godine održan specijalistički tečaj Prepoznavanje bolesti pčela u okviru cjeloživotne izobrazbe veterinarar. Održavanje tečaja organizirala je Veterinarska stanica d.o.o. iz Požege u suradnji s Hrvatskom veterinarskom komorom i Veterinarskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, a provela ga je voditeljica tečaja, izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger. Održani specijalistički tečaj stručna je nadogradnja znanja i vještina stečenih tijekom integriranoga preddiplomskog i diplomskog studija veterinarske medicine. Uz dosad poznate činjenice o važnim bolestima pčela, naglašena su nova saznanja iz etiologije, epizootologije, kliničke slike i suzbijanja pojedinih opasnih bolesti pčela te trenutačna situacija s obzirom na pojavnost

i proširenost novih bolesti na europskom području. Prema odgovorima polaznika navedenog tečaja, izlaganje sadržaja znatno je doprinijelo obogaćivanju njihova dosadašnjeg znanja o sprečavanju nastanka i suzbijanju bolesti pčela u skladu s važećim normativnim aktima Republike Hrvatske, Svjetske organizacije za zdravlje životinja i Europske unije.

Pčelarstvo u Republici Hrvatskoj gospodarska je grana koja je u porastu. Kao nužna potreba privredne grane u razvoju uvedeni su novi, suvremeniji načini pčelarenja i takozvana profitabilnija tehnologija, što je praćeno znatnijom pojavom bolesti pčela, a što zbog višekratnog i moguće nepravilnog načina liječenja može nepovoljno utjecati i na kakvoću pčelinjih proizvoda. Zato je primarni cilj specijalističkog tečaja iz prepoznavanja bolesti pčela bio stjecanje vještina pri praktičnom pregledu pčelinje zajednice te učenje razlikovanja zdravoga od promijenjenoga (bolesnoga).

Osim toga, veterinarima polaznicima tečaja demonstrirani su načini pravilnog uzorkovanja, pakiranja i pohrane uzoraka odraslih pčela ovisno o godišnjem dobu i svrsi uzorkovanja, ali i pčelinjeg legla, meda i štetnika. Naravno, polaznici su prethodno bili upoznati s novim saznanjima o bolestima pčela, s njihovom proširenošću na određenom području, s postupcima slanja materijala na laboratorijske pretrage u dijagnostički laboratorij, s dijagnostikom, sa sprječavanjem nastanka te sa suzbijanjem bolesti pčela. Također su im prikazani načini primjene trenutačno registriranih veterinarskomedicinskih proizvoda za suzbijanje varooze. Nadamo se da će im znanje stečeno pohađanjem ovoga specijaliziranog tečaja olakšati rad na terenu te da će im pomoći pri nastojanju držanja bolesti pčela pod kontrolom, a time i povećati proizvodnju higijenski ispravnih pčelinjih proizvoda.

Budući da su veterinari tijekom studiranja stekli osnovne vještine vezane uz provođenje kliničkog



pregleda životinja, dijagnostičkih postupaka, farmakologije i biosigurnosti, svakako su odgovorni za zdravlje životinja i ljudi te u okviru koncepta takozvanoga jednog zdravlja mogu, ali i moraju, odlaziti po pozivu na intervencije u pčelinjak. Pritom je nužna dobra komunikacija između pčelara i predstavnika veterinarskih organizacija. Stoga su istoga dana, po završetku specijalističkog tečaja za veterinare, održana edukativna predavanja za pčelare. Pritom je izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger s Veterinarskog fakulteta održala predavanje pod naslovom Aktualnosti vezane uz bolesti i sprečavanje gubitaka u pčelarstvu, a u nastavku je mag. ing. agr. Robert Viviora, kao predstavnik tvrtke Phoenix Farmacija d.o.o., održao prezentaciju o mogućnostima nabave registriranih veterinarskomedicinskih proizvoda namijenjenih uporabi u pčelarstvu, a za kontroliranje varooze u Hrvatskoj. Kao suorganizatori predavanja pridružili su se Pčelarska udruga „Zlatna dolina” iz Požege te tvrtka Phoenix Farmacija d.o.o.

Veterinarstvo u pčelarstvu današnjice predstavlja velik izazov, ali i priliku za razvoj veterinarske struke.

izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger

Fotografije ustupio dr. sc. Ivan Križek, dr. med. vet.

Skupština sekcije EVERI u okviru aktivnosti Federacije veterinarara Europe (FVE)

Od 9. do 11. studenoga 2017. godine više od 130 veterinarara iz cijele Europe okupilo se u Bruxellesu na sastancima Glavne skupštine Federacije veterinarara Europe (Federation of Veterinarians of Europe, FVE). Glavnoj skupštini FVE-a prethodili su sastanci sekcija koje predstavljaju različite djelatnosti veterinarske struke. U radu sekcije EVERI (European Veterinarians in Education, Research and Industry) sudjelovale su dr. sc. Ljiljana Markuš-Cizelj (iz Hrvatske veterinarske komore) i izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger (s Veterinarskog fakulteta). Skupština sekcije EVERI održana je 9. studenoga 2017. godine, a sudjelovala su 24 predstavnika iz 22 europske države. Uprava sekcije izvijestila je skup o aktivnostima održanima nakon posljednje skupštine, koja je bila održana u svibnju 2017. godine.

Tijekom proteklih su godina u radu sekcije EVERI postignuti izvrsni rezultati u organizaciji External



POZVANO PREDAVANJE IZV. PROF. DR. SC. IVANE TLAK GAJGER S VETERINARSKOG FAKULTETA U ZAGREBU (FOTOGRAFIJU USTUPILA DR. SC. LJILJANA MARKUŠ – CIZELJ, DR. MED. VET.)

Practical Training (EPT) za studente veterinarske medicine na području držanja i dobrobiti laboratorijskih životinja te uzgoja akvatičnih organizama. Cilj je treninga omogućiti studentima pohađanje specijaliziranih programa koji su slabije zastupljeni tijekom redovnog studija. U tom projektu EVERI sudjeluje u organizaciji studijskog putovanja, u trajanju od tjedan-dva, te u financijskoj potpori studentima.

Uočeno je da veterinarska učilišta u većini zapadno-europskih zemalja imaju slabo ili nikako zastupljenu edukaciju studenata veterinarske medicine i veterinar na području bolesti pčela i primjene veterinarskih lijekova u pčelarstvu. Stoga je nastala ideja da se uspostavi specijalizirana obuka (EPT) i za područje zaštite zdravlja pčela, što je prihvatila Skupština EVERI-ja, te je potom 2017. godine pokrenut projekt **Vets and Bees** namijenjen studentima veterinarske medicine u obliku mogućnosti pohađanja programa specijaliziranih treninga u praktičnom pčelarstvu.

Stoga je na Godišnjoj skupštini EVERI-a u Bruxellesu središnja tema rasprave bila prijeko potrebna intenzivnija edukacija iz područja bolesti pčela. Kao uvodničar u navedenu temu, izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger sa Zavoda za biologiju i patologiju riba i pčela Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

održala je pozvano predavanje pod naslovom **Fostering Veterinary Expertise on Honey Bee Health**.

Nakon provedene opsežne rasprave uslijedilo je predlaganje kandidata za voditelja međunarodnog projekta **Vets and Bees** (Gaining experience of veterinary medicine in beekeeping – programme for veterinary students – external practical training). Kao konačan prijedlog kandidature s obrazloženjem izložili su dr. sc. Ljiljana Markuš-Cizelj, dr. med. vet., izaslanica Hrvatske veterinarske komore u spomenutu sekciju, te dr. Richard Weilenmann, izaslanik iz Švicarske. Time je izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger izabrana i imenovana voditeljicom međunarodnog projekta **Vets and Bees**, a u koji je uključeno deset europskih zemalja (Hrvatska, Italija, Francuska, Švicarska, Njemačka, Austrija, Rumunjska, Grčka, Švedska i Španjolska). Vodeći je partner Zavod za biologiju i patologiju riba i pčela Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Sažetak projekta objavljen je na mrežnim stranicama sekcije EVERI te na znanstveno-istraživačkoj društvenoj mreži Researchgate.

dr. sc. Ljiljana Markuš-Cizelj
izv. prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger

OGLASI

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

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

Povoljno prodajem radi bolesti 26 komada 11. i 12. okvirnih novih AŽ-grom košnica s pčelama za 1000 kn/kom, matice 2017., te 20 komada 7 okvirnih AŽ-grom nukleusa.

Tel. 043/884-056
GSM. 099/819-73-22

Prodajem pčelinje zajednice u LR košnicama. Kistanje.

GSM. 098/96-88-279

Prodajem pčele na LR okvirima. Cijena po dogovoru.

Tel. 01/2726-019
GSM. 091/55-09-285

Prodajem pčele na LR okvirima i AŽ-standard nukleuse. Cijena povoljna. Bjelovar.

GSM. 098/505-862

Prodajem pčele na LR okvirima i u LR košnicama. Slavonija.

GSM. 099/81-90-619

Prodajem pčele na AŽ-standard okvirima. Đakovo.

GSM. 098/339-427

Prodajem 20 pčelinjih zajednica na LR okvirima. Trilj – Dalmacija.

GSM. 098/173-2694

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Nova Gradiška.

GSM. 091/536-1200

Prodajem pčelinje zajednice na 10 LR okvira po 700 kuna, matice prošlogodišnje. Osječko-baranjska županija.

GSM. 091/883-0357

Prodajem pčele LR i rojeve, te med livadu i bagrem (tamniji). Zagrebačka županija.

GSM. 098/9520-158; 097/6645-990

Prodajem 250 kg meda od uljane repice. Okolica Vinkovaca.

GSM. 097/611-9339

Prodajem kontejner za pčele 32 LR mjesta, s vanjskim hvatačima peluda i zatvaračima u selidbi, jednostavno za rukovanje, dimenzije 200 x 400 cm. Vukovarsko-srijemska županija.

GSM. 098/540-663

Prodajem 20 pčelinjih zajednica na 10 LR okvira ili pojedinačno na 1 ili 2 nastavka u travnju. Vinkovci.

GSM. 091/192-4223

Prodajem 30 LR košnica s pčelama 1000 kn (komplet s jednim nastavkom) ili pčele na 10 LR okvira za 100 eura/kom, novi LR okviri 2,5 kn/kom, novi obojeni nastavci 40 kn/kom, obojene hranilice 30 kn/kom, obojene hvatače peluda 200 kn/kom, obojeni farar nastavak s užičenim okvirima 100 kn/kom te obojane podnice s češljevim 30 kn/kom.

GSM. 098/22-96-96

Prodajem pčele na AŽ-standard okvirima iz 7-okvirnih nukelusa. Ogulin.
GSM. 091/788-5401

Prodajem med bagrem, jedna bačva cca 300 kg. Okolica Siska. Cijena 33 kn/kg.
GSM. 098/310-722

Prodajem pčele na LR okvirima, može i s košnicama u travnju. Cijena po dogovoru. Koprivnica.
GSM. 098/770-318

Prodajem pčele na LR okvirima, komplet na 1 LR nastavak (podnica, nastavak, krov) ili komplet na dva LR nastavka. Isporuka -10. - 20. travnja na pčelinjaku.
Tel. 032/832-979; GSM. 091/766-5838

Prodajem AŽ-standard 7-okvirne nukeluse. Đurđevac.
GSM. 098/64-38-32

Početak svibnja prodajem pčelinje zajednice na LR i AŽ-grom okvirima. Cijena po dogovoru.
GSM. 091/3484-221

Prodajem pčelinje zajednice iz 7-okvirnih AŽ-standard nukelusa i košnice s pčelama AŽ-standard. Okolica Varaždina te prodajem sublimator oksalne kiseline (Franc Firh). Okolica Varaždina.
GSM. 098/185-3395

Prodajem pčele na LR okvirima, okolica Zagreba. Cijena prema dogovoru.
GSM. 091/8967-273

Prodajem 40 kompleta LR košnica s pčelama. Cijena po dogovoru kao i dostava.
GSM. 098/958-1189

Prodajem pčele na 10 LR okvira, matice 2017., cijena po zajednici 650,00 kn. Okolica Popovače.
GSM. 098/906-9942

Prodajem u travnju pčelinje zajednice na 10 LR okvira sa 8-9 okvira legla, matice 2017. Dalibor Herclik, Grubišno Polje.
GSM. 098/660-281

Prodajem LR satnu osnovu izrađenu ručnom prešom. Vosak je prirodan, bez primjesa i steriliziran, sa vlastitog pčelinjaka. Cijena 80,00 kn/kg. Moguća je izrada satnih osnova i od vašeg voska po cijeni 10 kn/kg. Voćin.
GSM 098/99-00-101

Prodajem pčele na LR ili FARAR okvirima. Istra
GSM. 091/594-94-93

Prodajem kamion Mercedes 817, dupla kabina, god. 1990, registriran za pčelarske potrebe. Prodajem kontejner sa 60 AŽ Grom košnicama u kojima su ugrađeni hvatači peluda, a sve su napučene pčelinjim zajednicama.
GSM. 098/9191-400

Prodajem kamion MAN 8-163 s zračnim jastucima i motornom kočnicom, atestiran i registriran do 25. 11. 2018. godine. Novi akumulatori i gume. Bez ikakvog ulaganja. Cijena 4.700 eura.
GSM. 098/972-1015

Prodajem LR nukleuse na 6 okvira.
GSM. 097/665-45-27

Prodajem 14 LR košnica sa pčelama na 2 nastavka. Zajednice su u dobrom stanju. Prodajem isključivo u kompletu. Cijena 1.400 eura. Pčele se nalaze kod Našica.
GSM. 097/7455-648

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

Prodajem selekcionirane matice pčela. Primamo predbilježbe na:
GSM. 095/3821-400
E-mail: pcelarstvo.zoric@gmail.com

Prodajem kamion TAM 130 T 11 B sa 72 košnice AŽ standard 11 napučene pčelama. Vozilo registrirano, sve u dobrom stanju.
GSM. 091/497-1956

Prodajemo veću količinu 5 - okvirnih LR nukleusa, (3 okvira legla s maticom + 2 okvira meda)= 400 kn. Isporuka od 01.04 - 01.06. 2018. Lokacija: Petrinja - Sisak, PRIMAMO PREDBILJEŽBE!
GSM. 098/180-4449 - Slobodan
GSM. 098/557-151 - Mia

Prodajem sjeme facelije sorte Julija, roda 2017. Plaćanje pouzećem ili osobno preuzimanje u Bjelovaru. Cijena 35kn/kg.
GSM 099/687-9424
mail: chemie212@gmail.com

Prodajem pčele na LR okvirima ili komplet s košnicom. Ludbreg.
GSM. 098/379-598

» LIP «
25 godina s Vama
TRGOVINA PČELARSKE OPREME

Slavonski Brod - G. Andrijevići
Orlovec LIP Sabinj

NOVO!
Parni topionik sa pasirkom za vosak

Prodaja satne osnove i otkup viška pčelinjeg voska
Kompletan cjenik proizvoda možete pogledati na www.lip.hr

Slavonski Brod - Gornji Andrijevići 131
Tel.: 035 425 594 • Mob.: 098 226 951
www.lip.hr • e-mail: marica.lukicovic@gmail.com

Prodajem pčele na LR okvirima i sjeme facelije. Ludbreg.
GSM. 098/284-412

Prodajem pčele na AŽ okvirima iz 7 okvirnih nukleusa, prošlogodišnje matice. Đurđevac.
GSM. 098/9694-964

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Gospić.
GSM. 099/6874-003

Prodajem pčele na LR okvirima, isporuka oko 15.4. i paketne rojeve, isporuka 5. - 6. mjesec. Nalazimo se u okolici Velike Gorice.
GSM. 098/164-2524

Prodajem kamion DAF reg. do 11. mjeseca s kontejnerom i pčelama na 1 ili 2 LR nastavka, 28 LR zajednica. Može i pojedinačno. Može i zamjena za osobni automobil. Slike na www.lip.hr.
GSM 098/226-951

Kamion Tam 130 T 11, 1991 godina za prijevoz kontejnera sa zračnim jastucima. Cijena 20.000,00 kn.
GSM. 098/545-795

Prodajem pčele na okvirima iz 7 okvirnih AŽ - standard nukleusa - Đakovo.
GSM. 095/885-9662

Prodajem pčele na LR i Farrar okvirima.
Tel. 044/531-078
GSM. 098/175-7697

Prodajem veći broj pčelinjih zajednica na LR okvirima – 10 okvira/700 kn ili izuzetno s košnicom – 1 nastavak 900 kn, te automatski otklapač saća, nikad korišten, potpuno nov, kupljen u trgovini Košnica – Zagreb, cijena 4.900,00 kn. Petrinja.
GSM. 098/198-5574

Iskusan i ozbiljan pčelar preuzeo bi brigu oko pčela od osoba koje ne mogu više pčelariti iz bilo kojeg razloga. Sve ostalo po dogovoru. Prednost onima s većem brojem košnica.
GSM. 091/165-9438

Prodajem pčelinje zajednice na 10 LR okvira.
GSM. 091/590-7192

Prodajem sjeme facelije, cijena 19 kn/kg, te prodajem med od bagrema, u plastičnim pčelarskim kantama od po 30 kg. Cijena 30 kn/kg. Moguća dostava. Može i dostava u Dalmaciju, povezem usput dok idem pregledavat pčele.
GSM. 098/196-3085

Pčele na AŽ i LR okvirima te satne osnove ručno prešane prodajem. Đakovo.
GSM. 098/721-654

Prodajem pčelinje zajednice na 5., 7. i 10. AŽ-standard okvira. Međimurje.
Tel. 040/863-058

Pčelarstvo KOVACIĆ Darda - Batina

PRODAJA
SELEKCIONIRANIH
MATICA PČELA

NARUDŽBE:
098 / 950 3137
031 / 741 737


PČELARSTVO **Nišević**
Sisak - Petrinja

Kontakt:
Voditelj uzgoja:
Slobodan 098/180-4449
Voditelj prodaje:
Mia 098/557-151
E-mail:
nisevic.bobo@gmail.com

PAKETNI ROJEVI

(S OPLOĐENOM MATICOM U KAVEZU)

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

Paketni rojevi bez matice, samo pčele

(za punjenje oplodnjaka, pojačavanje proizvodnih zajednica)
Rojevi se isporučuju u bespovratnim transportnim kutijama.

Posjedujemo certifikat za promet pčelama unutar Europske Unije

OBRATITE NAM SE S POVJERENJEM!

Prodajem stacionirani pčelinak OPG-26823 u kompletu:
- 62 LR košnice dvomatične i kompletnu opremu za dvo-
matično pčelarenje. U sklopu pčelinjaka je kuća 60 m²,
plus radni prostor 60m2 te okućnica 2500m2 i sve je (1 /
1). Pčelinjak se nalazi u Slavskom Polju (blizu Vojniča).
GSM. 091/5212-444

Prodajem pčele na LR okvirima i pčelinja društva na
jednom ili dva nastavka. Kutina.
GSM. 091/7666-947

Prodajem pčele na LR okvirima s maticom iz 2017. godine.
GSM. 098/204-376

Stanica za uzgoj selekcioniranih matica prima pred-
bilježbe za nadolazeću sezonu. Matice su iznimne
kvalitete. Uzgajivač matica - Marko Križ.
GSM. 098/9858-454

Selekcionirane matice prodajem. Dostupne su vam
od 10. 4. do 1. 10. 2018. godine.
GSM. 098/706-545

Prodajem pčele u LR košnici (podnica, nastavak,
hranilica, krov) na 10 LR okvira od toga 7-8 okvira
legla (cijena 900 kn). Isto tako moguća je kupnja bez
LR košnice (samo okviri koji se umeću u Vašu košni-
cu) - (Cijena: 750 Kn). Ukupno se prodaje 20 zajed-
nica. Sve zajednice imaju označenu maticu iz 2017.
godine. Pčele su zdrave i pregledane od strane ve-
terinara. Pčele se nalaze u Gornjoj Stubici. Pčele se
preuzimaju oko 14. 04. 2018. Nikola Vrduka.
GSM. 098/921-7315

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

Prodajem pčele iz LR nukleusa s mladim maticama.
Bjelovar.
Tel. 043/881-187
GSM. 091/585-2416

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

**APIS
PETRINJA**

**PROIZVODNJA OPREME
ZA PČELARSTVO**

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

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

Bimex-prom d.o.o.

A. Arbanasa 35
Hrašće
bimex.prom@gmail.com
www.bimexprom.hr
Tel./fax: +385 1 363 7654 - Fax: +385 1 363 7654

Proizvodnja i prodaja platforni te prikolica za prijevoz pčela.
Izdavanje RI računa




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

**PROIZVODNJA
PČELARSKE
OPREME**
www.kosnica-sb.hr

Proizvodni program:
Košnice: Langs Rot,
Farar
Eko Voja
Rodna voia
Nukleusi

Kontejneri:
Kontejneri K-32
Platforme P-15

Kontakt:
Bebrina 36, 35254 Bebrina
Croatia
email: leo.komarica@sb.t-com.hr
tel.: 035/433-053
mob: 098/9268-102
web: <http://www.kosnica-sb.hr>

Apital

**Hrvatska
proizvodnja
metalne
pčelarske
opreme**

- kontejneri • parni topionici
- vrcaljke • posude
- kolica za bačve • ostalo...

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

Naš facebook: 

*RI račun, izvan sustava PDV-a. Subvencija na cijeli iznos kupnje!



Posljednji pozdrav Vjekoslavu Maligecu – Slaveku (17. rujna 1946. – 8. veljače 2018.)

Nakon kratke i teške bolesti oprostili smo se od našega kolege i prijatelja Slaveka Maligeca. Bio je cijenjen član Udruge pčelara „Maslačak” iz Dugog Sela. Kao član Upravnoga odbora naše udruge bio je uključen u sva pčelarska zbivanja u cijeloj Zagrebačkoj županiji. Kroz njegov su ga rad upoznali kolege pčelari iz svih pčelarskih udruga zagrebačkoga prstena i Grada Zagreba.

Sa svojim je pčelama, koje je držao od 2001. godine, kao seleći pčelar posjetio mnoge krajeve Lijepe Naše i doživio bezbroj lijepih susreta s lokalnim pčelarima i ostalim stanovnicima. Željan znanja o pčelama, pohađao je, a potom i uspješno završio, Pčelarsku školu u Moravicama. Ostvario je trajna prijateljstva, koja je s veseljem njegovao u svim krajevima kamo je dolazio. Veselilo ga je druženje s kolegama te razmjena znanja i iskustava. Znanjem koje je svima nesebično dijelio, tihim govorom i velikom energijom osvajao je srca sugovornika i stvarao trajne prijatelje.

Ostaje nam velika praznina, praznina koju je Slavek punio i održavao svojim življenjem. Ta praznina ostaje zauvijek u nama koji smo se s njim družili, prijateljevali i radili. Sjećanje na dragoga nam prijatelja ne mogu izbljediti zbog svega dobrog što je posadio u životu za sve nas, a posadio je strpljenje, razumijevanje i dobrotu. Živjet će uspomena na kolegu i prijatelja Slaveka, zbog svega dobrog što je podario svima oko sebe. Sa zahvalnošću mu upućujemo pčelarski pozdrav – MEDNO!

Udruga pčelara „Maslačak”, Dugo Selo



Vlado Jagić (21. svibnja 1950. – 17. prosinca 2017.)

Kada su mu 1975. godine ostale djedove košnice s pčelama, bio je to njegov ulazak u novi svijet, svijet pčela, cvijeća i meda. Ubrzo postaje član Pčelarskoga društva „Željezničar” iz Zagreba, a kasnije Udruge pčelara „Maslačak” iz Dugoga Sela. Učio je i bio vrlo uspješan u primjeni znanja o pčelarstvu, koje je kasnije nesebično dijelio s drugima, ponajprije s mlađim kolegama pčelarima.

Kao dokaz kvalitetnoga rada, 1980. godine dobiva diplomu za uspješan rad i promicanje pčelarstva, a 1981. godine u Somboru svojim automatskim skidačem voštanih poklopaca na saću osvaja prvo mjesto na prvome specijaliziranome sajmu pčelarstva u Europi.

U jesen iste godine u Rijeci na 9. Jugoslavenskome sajmu izuma, unapređenja i noviteta u pčelarstvu svojim automatskim otklapačem saća osvaja brončanu plaketu.

Živjet će Vlado kroz svoje savjete i znanje koje je podijelio brojnim pčelarima, a posebice nama, svojim kolegama iz udruge. I za to mu veliko hvala!

Udruga pčelara „Maslačak”, Dugo Selo



IN MEMORIAM - Milan Kramer, 1956. - 2018.

Teško je sjetiti se, a posebice pisati, o čovjeku, pčelaru, ljubitelju ptica, sportašu dugoprugašu i maratoncu, slobodnom novinaru, inovatoru koji je bio sveprisutan na svakom imalo viđenijem pčelarskom okupljanju... o našem prijatelju Milanu Krameru.

Milan Kramer je rođen 12. siječnja 1956. godine u Osijeku u obitelji koja se već bila bavila pčelarstvom. Ljubav prema pčelarstvu spoznao je još za mladih dana, a samostalno se počeo baviti pčelarstvom 1980. godine. Počeo je s nekoliko košnica, a do nesretnoga je stradavanja držao stotinjak zajednica na pčelinjaku, i to u različitim tipovima košnica. To što je pčelario s nekoliko različitih tipova košnica svjedoči nam o njegovu istraživačkom duhu i želji za znanjem kako pčele prezimljavaju i ponašaju se u različitim tipovima košnica tijekom godine. Njegova baština ide tako daleko da je pčelinjak u Satnici Valpovačkoj učinio jednim malim oglednim muzejom pčelarstva. Naime, Milan je prikupljao i sve tipove ple-tara, košnica koje nemaju pokretno saće. Ekspoziti na navedenom pčelinjaku obuhvaćaju starije košnice kao što su Langstroth-Rootova, Tamaškova, Dadant-Blattova, pološka, mađarska pološka, afrička košnica i druge, za koje neki mlađi pčelari nisu ni čuli ni imali ih priliku vidjeti.

Sama činjenica da je potekao iz obitelji koja je cijenila i živjela prirodu dovoljno govori o njegovu interesu za pčelarstvo. Počeo je s nekoliko košnica ne samo da bi pčelario nego i da bi promatrao, bilježio i pisao. Pa ipak se nije ustručavao ni pitati starije i iskusnije pčelare, dok to nije jednom i sam postao. Ne samo da je s vremenom postao iskusan pčelar, nego je bio i radoholičar koji je sva svoja bilježenja i iskustva dijelio s drugima. Njegova ga je strast za znanjem i proučavanjem vodila kroz život na različita događanja i pčelarska okupljanja. Dolazio bi tiho i neprimjetno, porazgovarao, fotografirao i dijelio svoja iskustva, ali i poslušao tuđa, ne zbog radoznalosti i želje da oduzima tuđe znanje, već da bi ono novo što je čuo i vidio isprobao na svome pčelinjaku, a kasnije i nesebično dijelio drugim pčelarima. Od Milana ste uvijek mogli dobiti i poduku iz povijesti pčelarstva ili o načinu pčelarenja s pojedinim tipovima košnica. Iskustva i znanja stečena radom ponukala su ga da i sam počne eksperimentirati, proučavati i baviti se inovatorstvom, što je polučilo velik broj patenata koje je prijavio kao osobno vlasništvo.

Njegov se interes u području inovatorstva i istraživanja vodio idejom da se uz med i proizvode od meda kupcima može ponuditi mnogo veća paleta proizvoda koji pozitivno utječu na zdravlje i imunitet ljudi, a prirodnog su podrijetla. Kao intelektualno je vlasništvo zaštitio više inovacija, ili su trenutačno u postup-

ku zaštite, primjerice propolis u krutom stanju, listiće za koje je osvojio četiri brončane medalje na različitim salonima inovacija (zaštićeno pod oznakom PK20070303 od 6. srpnja 2007. godine), potom jogurt s propolisom i cvjetnim prahom, koji je osvojio tri brončane medalje na salonima inovacija (zaštićeno pod oznakom PK20070344 od 2. kolovoza 2008. godine), zatim vodena otopina propolisa, koja je osvojila pet nagrada na salonima inovacija (predano u postupak zaštite 26. travnja 2010. godine pod brojem P2010024A) ili med s dodacima za smanjenje tjelesne težine (predano u postupak zaštite 27. travnja 2012. godine pod brojem P20120367A). Posljednji proizvod koji je predstavio, u veljači ove godine, med s dodacima maslacu, iako ga nije stigao privesti završnoj fazi bio je iznimno dobro primljen kod velikog broja njegovih poznavatelja i svi su s nestrpljenjem očekivali kada će se pojaviti u završnome obliku. Nažalost, zbog tragičnoga događaja to nećemo imati priliku vidjeti. Ovo je samo mala lepeza Milanova istraživačkoga rada jer je radio na još mnogo napitaka, krema, masti i dodataka prehrani na bazi meda i proizvoda od pčela, no koji će ostati tajna i sastavom i primjenom.



MILAN KRAMER NA PČELINJAKU U SATNICI VALPOVAČKOJ

Sazrijevanjem i spoznajom da se sve treba zabilježiti, Milan sva daljnja događanja počinje pratiti i svojim fotoaparatom, a počinje se baviti i pisanjem kratkih reportaža s pčelarskih zbivanja. Svoje kratke tekstove objavljuje u Glasu Slavonije, Hrvatskoj pčeli, na internetskim stranicama kao što su Pčelari Panonije, a ponajviše na stranici svojega Udruženja pčelara Slavonije i Baranje „Radilica”. Postaje nezaboravan suradnik lokalnih novina, primjerice Agroglasa, u kojem ni jedan broj nije izašao bez objave članka o pčelarstvu i pčelarima s potpisom Milana Kramera. Veličina njegova rada očituje se u tome da se nikada nije opterećivao naknadom za objavljene članke, a nerijetko je svoje honorare donirao potrebitima. Nažalost, dugogodišnja ga je suradnja s Agroglasom trajno vezala za taj časopis jer je njegovo tragično stradavanje bilo sa suputnicom i urednicom Agroglasa Robertom Sorić.

Milanovo se općedruštveno djelovanje na području Grada Osijeka manifestiralo nesebičnim promoviranjem meda i proizvoda od meda na lokalnoj tržnici, gdje su ga svi poznavali, od prodavača do slučajnih posjetitelja i kupaca. Djelatnici tržnice nazivali su ga „metalcom koji je volio pčele” jer je Milan svoj radni vijek proveo u OLT-u (Osječkoj lijevaonici i talionici), gdje je bio cijenjen i omiljen među radnicima. Radno ga je mjesto prije Domovinskoga rata odvelo u bijeli svijet, pa je kao jedan od odgovornih predstavnika svoje tvrtke boravio u Iraku, a često je spominjao kontakte s lokalnim stanovništvom vezane uz med i pčele, koji su ondje vrlo cijenjeni. Na osječkoj se tržnici svakoga četvrtka organizira Zeleni četvrtak, kad različiti proizvođači prezentiraju svoje proizvode. Za Milana je uvijek bilo mjesta na Zelenome četvrtku jer je na njemu otkrivao tajne pčelarstva i meda, od dobroga je želio stvoriti još bolje, a na kraju je ostavio nedovršene priče u kojima je uvijek bilo mjesta za druge. Zeleni četvrtak nikad nije bio tužan, neće biti ni ovaj ni bilo koji sljedeći.

Milanova ljubav prema pčelarstvu i dugogodišnji rad doveli su njegovu sposobnost i znanje do te razine da je počeo predavati po udrugama dijeleći svoga znanja drugima, i to ne samo u Republici Hrvatskoj, nego je bio drag gost predavač i u Mađarskoj, Bosni i Hercegovini, Srbiji, Rumunjskoj, a vjerojatno i ne znamo kamo ga je sve odvela ljubav i znanje o pčelarstvu. Bio je član više udruga, uvijek srdačno primljen, a njegova su predavanja praćena s velikim interesom i pozornošću. Često je ostajao poslije svih, do kasno u noć razgovarajući s pčelarima. Nije nikada bilo upitno mogu li posjetitelji snimati Milanova predavanja jer je on to uvijek dopuštao kad se radilo o potrebama udruga i za daljnju edukaciju pčelara. Velik je broj iskustava iz praktičnoga života pčelara nesebično objavljivao na stranicama udruge, čineći ih svima dostupnima, a sam je uvijek bio spreman na komentar i dijeljenje savjeta i sugestija.

Na kraju spomena na dragoga nam kolegu pčelara Milana Kramera teško je reći gdje sve nije bio član. Počeo je u osječkoj Pčelarskoj udruzi „Pčela”, čiji je član bio do 2003. godine i u kojoj je obnašao i funkciju tajnika i predsjednika udruge. Bio je i član Udruge pčelara Valpovština iz Valpova. Naravno, treba spomenuti i da je bio osnivač i dugogodišnji predsjednik Udruženja pčelara Slavonije i Baranje „Radilica” iz Osijeka. Osim toga, obnašao je i niz odgovornih dužnosti u Hrvatskome pčelarskome savezu, pa je tako bio predsjednik Suda časti, što već samo po sebi govori da je riječ o časnome čovjeku i pčelaru. Bio je član mnogih pčelarskih udruga jer je uvijek bio rado priman na svim skupštinama, predavanjima i druženjima.

Dragi Milane, nadamo se da smo uspjeli opisati barem djelić iz Tvoga bogatoga životnoga opusa u domeni pčelarstva. Mnogi će Te od nas pamtiti po smirenosti te ležernom i uvijek optimističnom tonu Tvojih predavanja.

U trajnu spomen i sjećanje,
svi pčelari Lijepe Naše

BEE PROTECT

FUNKCIONALNA HRANA ZA PČELE SA DODATKOM MINERALA



BEE PROTECT F

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



BEE PROTECT H

Pomaže u poticanju rasta i razvoja pčelinjih zajednica.
Sprječava pojavu Noseme.

Pomaže u očuvanju higijene u košnici te sprječava pojavu vapnenog i kamenog legla, s popratnim djelovanjem na varou.



BEE PROTECT H GEL

Pomaže u očuvanju drvenih dijelova košnice.

Produžuje vjek trajanja košnica
Sprječava razvoj spora iz drvenih dijelova košnice.

Za sve dodatne informacije obratite se:

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

+ 385 (0)99 2035553

e-mail: beeprotect3@gmail.com

Proizvođač: VADECO d.o.o.
Hektorovičeva 2, Zagreb

www.beeprotect.net

JEDINI PREPARAT S DIREKTNIM DJELOVANJEM NA SPORE UZROČNIKA BOLESTI PČELA

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 6 800 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 oglas -10%; 5-8x oglas -20%; 9-12x oglas -30%
Za sadržaj oglasa odgovaraju oglašivači.

Upute za pripremu malih oglasa građana

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

Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

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

POBJEDNIČKE FOTOGRAFIJE DRUGOG FOTONATJEČAJA “ŽIVOT S PČELAMA”

Završen je i drugi fotonatječaj “Život s pčelama”. Na natječaj je 57 autora dostavilo 139 fotografija. Komisija za odabir najboljih fotografija bila je sastavljena od 5 članova. Nakon prvog kruga izbora komisija je odabrala 21 fotografiju koja je ušla u drugi finalni krug. U finalnom krugu odabrano je pobjedničkih 5 fotografija, od kojih dvije dijele treće mjesto.



1. MJESTO: fotografija “Vrijedna pčelica”
AUTOR: Igor Malešević, Rijeka



3. MJESTO: fotografija “Žed”
AUTOR: Zdravko Fistončić, Vrboska - Hvar



2. MJESTO: fotografija “Dječak u pčelama”
AUTOR: Ivica Rajič, Požega



3. MJESTO: fotografija “Pčelar”
AUTOR: Goran Jurjević, Split



4. MJESTO: fotografija “Na poslu”
AUTOR: Šimun Aščić, Zagreb

XLOG BEE

NAJKVALITETNIJA SMS VAGA NA TRŽIŠTU

potvrđeno od strane prestižnih europskih sveučilišta CNRS i Université de La Rochelle



BESPLATNA PRIJAVA EU PROJEKTA
SAVJETI - DOKUMENTACIJA - PRAKSA

ZAHTEVI ZA MJERE POTPORE
do 20.04.2018!

Podsjećamo Vas da se i ove godine vraća do 80% troškova, a od prošle godine novost je da korisnici potpora ne moraju nužno imati registriran OPG, već je dovoljno da su upisani u Evidenciju pčelara i pčelinjaka. Pčelarska vaga odobrena je kao prihvatljiv trošak i nalazi se na popisu opreme pravilnika pod imenom "elektronske vage i njihova oprema".

TRAJANJE BATERIJE DO 10 GODINA

Ugrađena baterija koja traje do 10 godina bez punjenja zahvaljujući primjeni tehnologije ultra niske potrošnje električne energije. Bez nošenja teških akumulatora u pčelinjak, bez potrebe za održavanjem ili promjenom baterije. Bez brige!

INDUSTRIJSKA KVALITETA

Ultrakompaktna izvedba od visokokvalitetnog nehrđajućeg čelika (inoxa). Zaštita kabela od glodavaca. Robusno i vodo otporno kućište IP-67. Radna temperatura od -25 do +50°C. Garancija 2 godine. CE certifikat.

VISOKA PRECIZNOST MJERENJA

Preciznost mjerenja u svim uvjetima, neovisno o temperaturi. Senzori težine certificirani po EU standardima za mjeriteljstvo OIML - klasa točnosti C3. Pouzdana informacija o dnevnom padu ili rastu težine. Veliko mjerno područje do 200 kg, rezolucija 10g.

JEDNOSTAVNOST KORIŠTENJA

Vaga se isporučuje potpuno spremna za korištenje, nema potrebe za bilo kakvom instalacijom - samo se postavi ispod košnice i već navečer očekujte prvu poruku s vašeg pčelinjaka. Sve postavke podesive su preko SMS-a.

NAPREDNI SOFTWARE

Korisnik može na svom računalu ili pametnom telefonu analizirati aktualne podatke s pčelinjaka, trendove u prošlosti, uspoređivati rezultate između košnica ili pčelinjaka koje nadzire. Svi podaci, u svakom trenutku, nadohvat ruke!



PODNIČA



DODATNA
VAGA



SENZOR
TEMPERATURE
LEGLA



MAGNETNI
KONTAKT
ZA ALARM



SENZOR
VJETRA



SENZOR
KIŠE



EKSTENZIJSKA
KUTIJA



EKSTERNA
ANTENA



WEB
APLIKACIJA



SIM
KARTICA

MICRO EL

MICRO EL d.o.o., Kušlanova 2, HR - 10000 Zagreb

tel: +385 1 2344 414 | gsm: +385 91 5312 181 | e-mail: info@xlogbeevaga.com | web: www.xlogbeevaga.com

web: www.microel.hr | FB: [facebook.com/xlogbeevaga](https://www.facebook.com/xlogbeevaga)