



HRVATSKA PČELA

OŽUJAK 2025., GODIŠTE 144.

ISSN BROJ: 1330-3635

UPUTA O POSTUPANJU PRI UGINUĆU PČELA

ISKUSTVA S BRŠLJANOVIM MEDOM

NOZEMOZNA PRIGOVARANJA I OGOVARANJA

OZNAČAVANJE MATICA



2021. 2022. 2023. 2024. 2025.

ČASOPIS HRVATSKOG 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.

Fotografija na naslovnici u ovom broju: Oprašivanje, foto: Antonija Kodžoman

**APIS
PETRINJA**

**PROIZVODNJA OPREME
ZA PČELARSTVO**

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

Petrinja

099/440-4046


apis.pcelarstvo@gmail.com

- USLUŽNA PRERADA VOSKA U SATNE OSNOVE
- DIMENZIJE SATNIH OSNOVA PO VAŠOJ ŽELJI
- UZIMAMO I DOSTAVLJAMO VOSAK PO CIJELOJ HRVATSKOJ
- POTPUNA KONTROLA VAŠEG VOSKA OD DONOŠENJA DO GOTOVIH SATNIH OSNOVA
- PRODAJA SATNIH OSNOVA SVIH DIMENZIJA

 **098/958-62-03**

**SATNE OSNOVE
KNEŽEVIĆ**

**OTKUPLJUJEMO
SVE VRSTE MEDA**



VARŽAK M
Vrbovo 54, 10411 Orle
varzak@zg.t-com.hr
T: 01 6239 144; M: 098 938 9738

SLANJE ZAHTJEVA ZA IZRADU POTVRDA ZA REGISTRACIJU PČELARSKOG VOZILA I POTVRDA O BROJU PČELINJIH ZAJEDNICA

Molimo sve pčelare korisnike Potvrde o upisu pčelarskih vozila u Registar pčelarskih vozila Hrvatskoga pčelarskog saveza da potpuni zahtjev s pripadajućim dokazima dostavljaju samo na e-adresu HPS-a: potvrde@pcela.hr najmanje deset radnih dana prije pokretanja postupka registracije i produženja valjanosti prometne dozvole za pčelarsko vozilo.

Za potpuni zahtjev potrebno je dostaviti kopiju osobne iskaznice i prometne dozvole, za tek kupljeno vozilo kupoprodajni ugovor/račun, a ako je vozilo iz uvoza, i sve stranice homologacije, te obrazac Izjave o suglasnosti za obradu i korištenje osobnih podataka koji možete preuzeti na internetskoj stranici HPS-a u rubrici POTVRDE ili zatražiti na e-adresu potvrde@pcela.hr.

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

Za izdavanje potvrde o broju pčelinjih zajednica pčelar mora dostaviti: **ime, adresu i OIB.**

PRERADA PČELINJEG VOSKA U SATNE OSNOVE SVIH DIMENZIJA

ZAMJENA I PRERADA: 1.2€/KG

PRODAJA SATNIH OSNOVA: 13€/KG



**OPG
FERKO**



098 481 980

Zgališće 66,
Dubrava kod Vrbovca

SADRŽAJ

HRVATSKA PČELA



NAKLADNIK:

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatza 5.
10000 ZAGREB
OIB: 85477657229

E-mail: pcelarski-savez@zg.t-com.hr

Dražen Kocet, predsjednik
Mob. 099/4814-811

Emil Horvatić,
tajnik Saveza
01/4811-325, 099/4819-538
E-mail: tajnik@pcela.hr

Saša Petrić,
voditelj potpora 099/481-95-34
E-mail: potpore@gmail.com
www.pcela.hr

IBAN: HR2524840081100687902

ČLANARINE:

01/4811-325
E-mail: clanarine@pcela.hr

POTVRDE:

01/4819-536
E-mail: potvrde@pcela.hr

IZDAVAČKI SAVJET:

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

UREDNIČKI ODBOR

izv. prof. dr. sc. Dražen Lušić,
dr. sc. Marin Kovačić,
dr. sc. Maja Dražić,
Igor Petrović, dipl. ing. agr.
Dario Frangen, mag. ing. agr.
Damir Gregurić, ing.

UREDNIK:

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

LEKTURA

Bujica riječi

GRAFIČKO OBLIKOVANJE

Smyeshka

ISSN BROJ: 1330-3635
Zagreb, 2025. Godište 144.



AKTUALNOSTI

- 74** Aktivnosti HPS-a, Dražen Kocet
- 75** Uputa o postupanju pri uginuću pčela
- 77** Ekonomska veličina - metodologija izračuna, Igor Petrović
- 78** Ni med cvetjem ni pravice, Nenad Strižak

TEHNOLOGIJE PČELARSTVA

- 79** Pčelarski radovi u ožujku, Marijo Zbačnik
- 82** Nozemozna prigoaranja i ogovaranja, Zlatko Tomljanović
- 86** Iskustva s bršljanovim medom, Kazimir Mirko Šebalj
- 88** Ozimica (*Eranthis hyemalis* (L.) Salisb.), Matija Bučar

ZNANOST

- 89** Američka gnjiloća pčelinjeg legla, Kazimir Matović

ZANIMLJIVOSTI

- 93** Revizija na livadi, Zdenko Franić
- 96** Poučavanje o dobrim pčelarskim praksama u Madridu, Ivana Tlak Gajger
- 99** Održan 20. Međunarodni pčelarski sajam u Gudovcu, Mladen Stubljar

DOPISI

- 101** Dani meda Labinštine 2024.
Završen 3. fotonatječaj "Život s pčelama"
Apiterapijska kućica - Nova prilika za pčelare
Nova, sveobuhvatna knjiga „Uspješno pčelarenje – od košnice do medene kuhinje“
Edukacija najmlađih vezana uz pčele i pčelarstvo
Pčelari dobitnici nagrada "Suncokret ruralnog turizma" 2025.

Aktivnosti HPS-a

Dražen Kocet
Predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza

22. siječnja 2025. – Od 23. do 27. rujna 2025. u Kopenhagenu će se održati svjetski pčelarski kongres Apimondia i izložba pčelarskih proizvoda i opreme ApiEXPO. Kako je to postalo popularno u sportu, tako i svjetski pčelarski kongres organiziraju tri skandinavske države: Švedska, Danska i Norveška. Hrvatski pčelarski savez član je Apimondije i svake dvije godine sudjeluje u radu njezine Generalne skupštine. Željeli smo prvi put nastupiti samostalno i prikazati našu zemlju i naše pčelinje proizvode na štandu HPS-a ili na zajedničkom štandu s našim gospodarstvenicima u sklopu izložbe ApiEXPO te se predstaviti europskom tržištu. Uz pomoć naše saborske zastupnice Marijane Petir rezerviran je manji zajednički štand HPS-a s našim gospodarstvenicima koji rade na pčelarskom programu. Ostaje nam vremena da pokušamo pronaći projekte i sponzore koji će ga financijski poduprijeti.

27. siječnja 2025. – Predsjednik u Gudovcu prisustvuje konferenciji za novinare povodom nadolazećega 20. Međunarodnoga pčelarskog sajma.

28. siječnja 2025. – U našem je savezu održan pripremni sastanak s Damirom Karakašem iz Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu o izmjenama Pravilnika o dobrovoljnom označavanju meda naljepnicom Med hrvatskih pčelinjaka. Dogovoreno je da korisnici znaka mogu birati između okruglog znaka i preljepnice koja se smješta preko poklopca. Ideja će biti razmatrana i prihvaćena na sljedećoj sjednici savjeta.

29. siječnja 2025. – U Upravi za stočarstvo i kvalitetu hrane Ministarstva poljoprivrede održan je radni sastanak na kojem se raspravljalo o problemima oko

tumačenja pravilnika o sektorskoj intervenciji, odnosno promotivnih i informativnih materijala. U prvim će izmjenama ovog pravilnika biti jasnije opisano što pripada kojoj kategoriji, odnosno što je prihvatljiv trošak. Agencija je prvi put priznala da je u svojim provođenjima radila greške. Također je dana informacija da će se od 1. kolovoza 2026. godine prijava sektorske intervencije provoditi kroz aplikaciju Agronet, što je svojevrsna najava digitalizacije svih potpora koje provodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi ribarstvu i ruralnom razvoju. Vrlo je važno istaknuti da će potporu i dalje moći ostvarivati i oni pčelari koji nisu upisani u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava.

1. i 2. veljače 2025. – U Gudovcu je održan jubilarni 20. Međunarodni pčelarski sajam, a Hrvatski pčelarski savez i ovaj je put sudjelovao kao suorganizator organizirajući predavanja za pčelare. O događanjima tih dana više će u ovome broju pisati naš dopisnik Mladen Stubljar. Uglavnom, rekao bih da u Gudovcu nema ničega novoga što se tiče prostora i ambijenta. Prvog dana nakon sajma predsjednik HPS-a sudjeluje na sjednici Skupštine Pčelarske udruge „Dr. Đuro Sulimanović“ u Garešnici.

4. veljače 2025. – Hrvatska poljoprivredna komora u Kući Europe u Zagrebu organizira okrugli stol pod nazivom Potrošačka košarica hrane i kolika je u konačnici zarada poljoprivrednika. Na skupu sudjeluju predstavnici većine poljoprivrednih sektora, Ministarstva poljoprivrede, Hrvatske gospodarske komore, Hrvatske udruge poslodavaca, sindikata, ali i predstavnici potrošača i drugi dionici. Na panelu je sudjelovao naš kolega dopredsjednik i predsjednik Odbora za pčelarstvo pri Hrvatskoj

poljoprivrednoj komori Željko Vukić, koji je iznio probleme pčelarskog sektora konstatirajući da naši potrošači konzumiraju med koji je cjenovno najpovoljniji u okruženju. Skupu je nazočio i predsjednik Dražen Kocet.

6. veljače 2025. – Dopredsjednik Hrvatskoga pčelarskoga saveza Nediljko Landeka sudjeluje u Kastvu na komemoraciji za našega preminuloga kolegu pčelara Đuku Petrića iz Opatije, koji nas je napustio prošle godine. Đuka Petrić bio je istaknut član pčelarske zajednice svojega kraja, a u jednom je mandatu obnašao i dužnost člana Upravnog odbora HPS-a u ime svoje Primorsko-goranske županije. Istoga dana predsjednik našeg saveza sudjeluje na sjednici Skupštine Pčelarskoga društva Zagreb.

7. veljače 2025. – Održana je sjednica Savjeta za korištenje znaka Med hrvatskih pčelinjaka te je na njoj prihvaćen prijedlog o mogućnosti izbora između naljepnice i preljepnice. Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu donijela je odluku da će izdavati znak bez obvezne analize meda, koju više ne želi tako financirati. Pčelar je sad taj koji na sebe preuzima odgovornost. Analiza se neće tražiti pri izdavanju, no postoji opasnost da se znak izgubi ako inspektorat utvrdi nesukladnost. No naglašavamo da pčelar i dalje ima mogućnost kroz sektorske mjere dobiti potporu za analizu meda. Ova nova situacija svakako traži daljnju raspravu i donošenje odluka jer smo ovime izgubili vjerodostojnost nacionalne staklenke, koja će se sada moći rabiti bez obvezne analize meda.

11. veljače 2025. – Predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza sudjeluje na prvoj sjednici Povjerenstva za izradu programa Školski medni dan s hrvatskih pčelinjaka. Hvalevrijedan projekt koji svakako treba i dalje podržavati u interesu promocije i edukacije školske djece. Prigovor je dan na cijenu meda od četiri eura za staklenku od 450 grama. S porastom cijena i prelaskom na euro ta cijena više nije prihvatljiva, stoga tražimo njezinu korekciju u skladu s povećanjem troškova. Nakon informacija dobivenih od

pčelara i trgovina pčelarskom opremom da je otklapač saća neprihvatljiv u sektorskoj intervenciji zbog greške u opisu na popisu opreme, predsjednik se javlja Ministarstvu poljoprivrede i traži da se hitno izmijeni i dopuni pravilnik da pčelari ne bi ostali bez potpore. Zahtjevu je udovoljeno te će pravilnik biti hitno izmijenjen do 20. travnja 2025.

12. veljače 2025. – Predsjednik na poziv saborske zastupnice i predsjednice saborskog Odbora za poljoprivredu Marijane Petir sudjeluje na njegovoj 15. sjednici s predstavnicima svih poljoprivrednih sektora. Na sjednici se raspravljalo o problemima oko isplata potpora te o problemima u komunikaciji između APPRRR-a, Ministarstva poljoprivrede i krajnjih korisnika. U vrlo zanimljivoj raspravi u ime HPS-a upozorili smo na određene probleme koji se tiču našeg sektora te smo izrazili nadu da će novi

ljudi u Ministarstvu poljoprivrede i APPRRR-u napraviti određene pomake.

14. veljače 2025. – Predsjednik HPS-a sudjeluje na otvorenju sajma VIROEXPO u Virovitici, u sklopu kojega je djeci četvrtog razreda održana edukativna prezentacija o važnosti pčela u ekosustavu te o koristima konzumacije meda. Potom je održan medni doručak, koji je vodila dr. Dubravka Živoder iz Ministarstva poljoprivrede, a sve su popratili i državni tajnik Tugomir Majdak, župan Igor Andrović i gradonačelnik Virovitice Ivica Kirin. Medni su doručak organizirali te školarcima pripremili poklone predsjednik županijskog saveza Milanko Jeličić i predsjednik Udruge pčelara iz Virovitice Mirko Kostelac, a djeci i gostima obratio se bivši predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza Željko Vrbos. U daljnjem programu pčelari su se preselili u tehnološko-inovacijski

centar na okrugli stol i stručna predavanja. Predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza pčelare je upoznao s aktualnostima u našem savezu, prezentirao je potpore na svim razinama te odgovarao na postavljena pitanja.

14. – 16. veljače 2025. – Predsjednik u svojoj Sisačko-moslavačkoj županiji sudjeluje na 24. Zlatnoj pčeli i 19. županijskom ocjenjivanju meda te pritom sudjeluje u edukativnom programu o aktualnom stanju u hrvatskom pčelarstvu, ali i u druženju s djecom osnovne škole i vrtića, kojima govori o važnosti pčela, pčelarstva i proizvodnje meda. Budući da je gost na skupu bio i župan Sisačko-moslavačke županije Ivan Celjak, predsjednik Kocet mu je dao do znanja da se kestenove šume nemilice ruše te ga je zamolio da pomogne u spašavanju šuma po kojima su Banovina i Sisačko-moslavačka županija itekako prepoznatljive.

UPUTA O POSTUPANJU PRI UGINUĆU PČELA

IZVOR: preuzeto s mrežne stranice: <https://poljoprivreda.gov.hr/>

Objavlivanje upute Ministarstva poljoprivrede o postupanju pri uginuću pčela u časopisu *Hrvatska pčela* od iznimne je važnosti za sve pčelare. Pravodobna i točna informacija ključna je za brzo reagiranje u slučaju pomora pčela, za zaštitu pčelinjih zajednica te za sprječavanje daljnjih gubitaka. Hrvatska pčela kao relevantan stručni časopis osigurava da uputa dođe do što većeg broja pčelara omogućujući im da postupaju u skladu s propisima i najboljim praksama. Time zajednički doprinosimo očuvanju pčelinjeg fonda, zaštiti okoliša i sigurnosti proizvodnje meda i pčelinjih proizvoda u Hrvatskoj zajednici.

Legislativa

Uredba o zdravlju životinja (u daljnjem tekstu: Uredba (EU) 2016/429) propisuje odredbe u području zdravlja životinja, uključujući i odredbe o registraciji subjekata i objekata. Prema Uredbi (EU) 2016/429 svi objekti na kojima se drže pčele (pčelinjaci) moraju biti registrirani pri nadležnom tijelu. Subjekti odgovorni za pčele na registriranim objektima (pčelari) odgovorni su za zdravlje pčela kako je određeno člankom 10. predmetne uredbe te za to da imaju odgovarajuće znanje: o bolestima životinja, između ostaloga i o bolestima koje se mogu prenijeti na ljude, potom o načelima biosigurnosti, o interakciji između zdravlja životinja, dobrobiti životinja i zdravlja ljudi, o dobroj praksi

u uzgoju životinja za životinjske vrste pod njihovom brigom, o otpornosti na liječenje, uključujući antimikrobnu rezistenciju, te o njezinim implikacijama. Prema Uredbi (EU) 2016/429 subjekti su dužni odmah obavijestiti nadležno tijelo ako postoje bilo kakvi razlozi za sumnju da je među životinjama prisutna bolest ili ako je prisutnost takve bolesti utvrđena među životinjama te obavijestiti veterinaru o pojavi neuobičajenih uginuća i drugih znakova ozbiljne bolesti ili o pojavi znatnog smanjenja stopa proizvodnje bez utvrđenog uzroka, a u svrhu daljnjeg istraživanja, između ostaloga i u svrhu prikupljanja uzoraka za laboratorijsko ispitivanje ako situacija to zahtijeva.

Sukladno tome, nacionalni propisi Republike Hrvatske uređuju odgovornosti subjekata i postupak prijave bolesti životinja. Člankom 18. Zakona o veterinarstvu (Narodne novine, br. 82/13, 148/13, 115/18 i 52/21) propisana je obveza posjednika životinja da ako se pojave znakovi bolesti i/ili uginuće životinja, mora o tome odmah obavijestiti veterinaru. Nadalje, člancima 19. i 24. Zakona o veterinarstvu propisan je način postupanja veterinarskih djelatnika i ovlaštenih veterinaru u slučaju sumnje, odnosno potvrđenog slučaja bolesti životinja. Pravilnik o prijavi bolesti životinja (Narodne novine, br. 65/20 i 55/23) propisuje način prijave onih bolesti životinja koje podliježu prijavi sumnje, odnosno potvrđenog

slučaja, te obveze posjednika životinja, veterinaru, ovlaštenih veterinaru, veterinarskih inspektora te službenih i referentnih laboratorija vezane uz postupak prijave bolesti životinja. Člankom 3. navedenog pravilnika određena je obveza posjednika da u slučajevima pojave znakova bolesti ili uginuća životinja o navedenom mora odmah i bez odgađanja obavijestiti veterinaru. Člankom 4. predmetnog pravilnika propisana je dužnost veterinaru da na svaku prijavu posjednika mora izaći na teren, obaviti klinički pregled životinja i utvrditi postoji li sumnja na bolest, a u slučaju sumnje na one bolesti životinja koje podliježu prijavi sumnje mora o tome obavijestiti nadležnu ovlaštenu veterinarsku organizaciju. Članak 5. predmetnog pravilnika propisuje dužnost ovlaštenog veterinaru da u slučaju sumnje na bolesti koje podliježu prijavi sumnje mora o tome bez odgađanja, a najkasnije u roku od 24 sata, elektroničkim putem izvijestiti Upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane i veterinarskog inspektora. Također je propisano da o svakom potvrđenom slučaju bolesti koje u skladu s navedenim pravilnikom podliježu

obvezi prijave potvrđenog slučaja ovlaštenu veterinaru mora o tome bez odgađanja, a najkasnije u roku od 24 sata, elektroničkim putem izvijestiti Upravu za veterinarstvo i sigurnost hrane i veterinarskog inspektora. Pčelinje bolesti koje u skladu s navedenim pravilnikom podliježu obvezi prijave sumnje i/ili potvrđenog slučaja jesu: akaroza pčela, američka gnjioloća, etinioza, europska gnjioloća, tropileloza i varooza.

Postupanje

U skladu s navedenom legislativom, svako uginuće pčela pčelar je dužan prijaviti veterinaru odnosno ovlaštenom veterinaru, koji provodi klinički pregled i uzorkovanje da bi se isključile pčelinje bolesti te postupa u skladu s prethodno navedenim odredbama.

U slučaju kad se sumnja na druge uzroke uginuća (primjerice na trovanje pčela), veterinarska inspekcija obavještava i nadležnu policijsku postaju.

U takvim slučajevima na mjesto događaja dolaze policijski službenik s kriminalističkim tehničarom i nadležni veterinarski inspektor koji, ovisno o štetnom događaju,

poziva i poljoprivrednog inspektora i/ili inspektora zaštite okoliša, koji daju prve izvještaje o događaju, izrađuju stručni izvještaj o događaju i osiguravaju prikupljanje uzoraka. Kriminalistički tehničar obavlja obradu mjesta događaja, prikuplja izvore otrovanja i izrađuje zapisnik o očevidu. Nalog za vještačenje daje nadležna policijska postaja ili državno odvjetništvo.

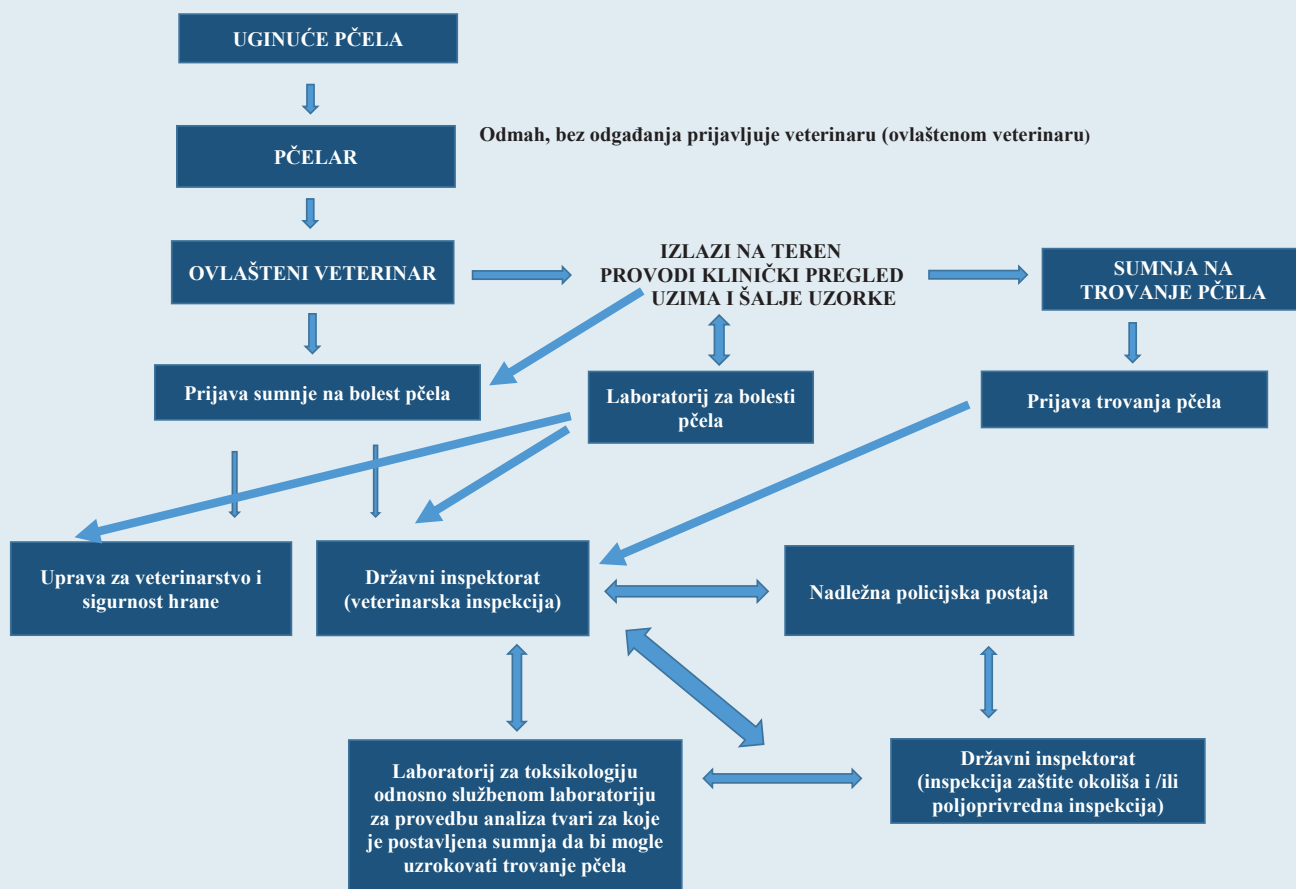
U slučaju da je policijska postaja prva obaviještena o uginuću pčela, dužna je o tome odmah obavijestiti Državni inspektorat, čije inspekcije dalje sudjeluju u postupku ovisno o štetnom događaju.

Osim uzimanja uzoraka za isključivanje pčelinje bolesti, kako je prethodno navedeno, uzimaju se i uzorci za toksikološku pretragu.

Uzorke uginulih pčela za toksikološku analizu čine pojedinačni uzorci svake pčelinje zajednice (50-ak uginulih pčela s podnice košnice). Uzorci se spremaju u zasebne sterilne plastične posude sa zatvaračima koji dobro prijanjaju te se pohranjuju na temperaturi od -20°C .

Nadležni inspektori osiguravaju uzimanje i dostavu uzetih uzoraka u skladu s pravilima struke.

PRIKAZ POSTUPANJA PRILIKOM UGINUĆA PČELA



Ekonomska veličina – metodologija izračuna

Igor Petrović, dipl. ing. agr., Viši stručni savjetnik

Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i šumarstva

Zbog velikog broja upita pčelara koje je zanimalo zašto je ekonomska veličina tolika, zašto nije manja ili zašto nije veća, pišem ovaj članak s nadom da ću objasniti metodologiju izračuna. Najprije je potrebno istaknuti da su izvor podataka pčelari koji su podatke dali Hrvatskome pčelarskom savezu, Državnom zavodu za statistiku i Sustavu poljoprivrednih knjigovodstvenih podataka (*Farm Accountancy Data Network, FADN*).

Ukupni SO (ekonomska veličina) gospodarstva jest zbroj pojedinačnih proizvodnih jedinica određenoga gospodarstva pomnožen odgovarajućim koeficijentom

standardnog prinosa.

Standardni prinos (engl. *standard output, SO*) predstavlja jediničnu novčanu vrijednost proizvodnje poljoprivrednog proizvoda izraženu proizvođačkim cijenama na vratima gospodarstva u predmetnoj regiji.

U cijenu na poljoprivrednom gospodarstvu nisu uključeni PDV, porezi i subvencije. U biljnoj se proizvodnji SO odnosi na jedan hektar (izuzeća se primjenjuju na gljive, kod kojih se izražava u novčanoj vrijednosti na 100 m²), dok se u stočarskoj proizvodnji odnosi na grlo stoke, sto kljunova peradi ili na pčelinju zajednicu. SO se izražava u nacionalnoj valuti i u eurima. Hrvatska je podijeljena na dvije regije: na Kontinentalnu Hrvatsku

i Jadransku Hrvatsku, stoga su i koeficijenti određivani zasebno. Trenutačni SO jedne pčelinje zajednice u Kontinentalnoj Hrvatskoj iznosi 67,61 euro, dok u Jadranskoj Hrvatskoj iznosi 101,17 eura.

Prilikom izračuna koeficijenta standardnog prinosa (SOC) za pčele upotrebljavaju se podaci o broju pčelinjih zajednica, o količini proizvedenog meda te o njegovoj cijeni. (Pogledaj tablice *,)**

Na kraju je potrebno istaknuti da je važno da, ako ste uključeni u postupak prikupljanja podataka neke od navedenih institucija, uvijek dostavljate točne podatke.

*

		2015	2016	2017	2018	2019
Kontinentalna Hrvatska	kg/košnici	20,88	17,61	20,41	29,32	13,33
	cjena	29,26	27,95	30,40	21,07	29,44
Hrvatski Jadran	kg/košnici	13,31	11,15	11,58	15,62	12,00
	cjena	59,94	70,87	68,18	61,48	55,49

**

Broj pčelinih zajednica	2015	2016	2017	2018	2019
Republika Hrvatska - HPS	412.535	351.113	406.407	371.376	418.437
Kontinentalna Hrvatska - HPS	301.672	257.056	294.542	265.643	301.694
Hrvatski Jadran - HPS	110.863	94.057	111.865	105.733	116.743



Ni med cvetjem ni pravice

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



Aktivna pčelarska sezona već je počela. U razgovorima tijekom zime razmatrala se prodaja meda, odnosno prodaja u postojećoj situaciji na tržištu meda. Naime što će proizvedene količine meda biti veće, to će njegova prodaja biti složenija.

Proizvodnja meda, kao i bilo koja druga proizvodnja u Hrvatskoj, u nezavidnom je položaju. Trgovački lobiji i sad već prilično nametnuta svijest o besmislenosti proizvodnje i smislenosti uvoza pogađaju i naše pčelinjake.

U kakvom će se okruženju pojaviti taj naš glavni proizvod u koji ćemo sljedećih mjeseci uložiti novac, materijalna sredstva, rad, a neki i ljubav i veselje?

Početak godine mogli smo u trgovačkim centrima uočiti sljedeće situacije: 900 grama cvjetnog meda po akcijskoj cijeni od 2,79 eura, pa super prilika koja obuhvaća 1,2 kilograma cvjetnog meda za 4,49 eura, pa ponovno 900 grama cvjetnog meda po super cijeni od 4,59 eura. A onda na tržnicama, kako gdje, i do 12 eura, a u izravnoj ponudi pčelara poznatom kupcu koji traži kvalitetu i više. Kako to? „Ni med cvetjem ni pravice“, piše u Krležinim Baladama Petrice Kerempuha.

Velike razliku uvjetuju med i „med“ iz uvoza koji na tržište plasiraju trgovačke kuće u skladu sa zbunjujućim propisima, čas ovakvim – čas onakvim (iz EU-a, izvan EU-a, zemlje podrijetla nanizane u padajućem nizu, pa onda u rastućem nizu, zatim u kombinaciji s hrvatskim medom, potom dodatak hrvatskog meda svake parne godine...). I tako se već godinama u nedogled nižu varijacije. Kada bismo barem kupcu

pojednostavnili izbor tako da se na jednoj strani police nalazi isključivo domaći med, a na drugoj isključivo med iz uvoza. Za takvo se stanje na tržištu ne mogu optužiti samo tvrtke čiji je med naveden u cjenovnom prikazu. Naime u situaciji kada je na tržištu Europske unije gotovo pola krivotvorenog meda i mnogo igrača koji itekako dobro žive od krivotvorina, te tvrtke uvijek može zamijeniti netko sličan i ništa se neće promijeniti.

A što reći o izjavi o cijenama proizvoda i usluga koju je uputio visokopozicionirani državni službenik, itekako odgovoran za cjelokupnu ekonomsku situaciju u državi, povodom opravdanoga građanskog bojkota trgovina: „(...) i med je u kategoriji proizvoda kojima je podignuta cijena“? Doduše, ne znamo točno na koji se to med odnosilo, na onaj iz Ukrajine i Kine uz dodatak hrvatskog meda ili na domaći med...

I ove će godine med u otkupu biti u istim škarama. Teško da će za pčelara doći do promjene na bolje. Već smo davno ostali bez svojih banaka, ali i općenito bez proizvodnje i bez trgovina koje bi preferirale domaću proizvodnju. Nadalje, domaća proizvodnja bilo čega, a osobito poljoprivrednih proizvoda, opterećena je golemom količinom propisa i normi te popunjavanjem obrazaca i mukotrpnog svladavanja prepreka, a koje istodobno ne postoje u toj mjeri za uvoz identičnih proizvoda. Život u Hrvatskoj postao je vrlo skup. Prema Eurostatu cijene hrane i bezalkoholnih pića veće su 2 posto od europskog prosjeka, no naš je prosječni dohodak za 25 posto manji od europskog prosjeka (prema podacima za 2023. godinu

jer su za 2024. još u obradi). Dakle, s tendencijom daljnjeg pogoršanja, nalazimo se u situaciji kada su životni troškovi iznad europskog prosjeka, a plaće zabrinjavajuće ispod njega! Zapravo je za većinu stanovništva situacija još i teža jer su plaće u javnom sektoru (a i one ulaze u prosjek) rastle znatno više od plaća zaposlenika u realnom sektoru, kojih je više. O mirovinama iz rada da se i ne govori.

Zbog toga mnogi privređuju novac potreban za život u bližem i daljnjem susjedstvu. To pak dovodi do iseljavanja stanovništva i demografskog pada, čija je posljedica, prema podacima Državnog zavoda za statistiku za 2023. godinu, i to što ni u jednoj županiji broj rođenih nije premašio broj umrlih.

Pad broja stanovnika, raslojenost i osiromašenje društva ne idu u prilog potrošnji bilo kojih proizvoda, posebice ne onih koji nisu nužni, a med u situaciju kad euri zvekeću u džepu nažalost ulazi u kategoriju onih proizvoda bez kojih se može. Ne pomaže više ni „trening“ na akcijske cijene! Oni pak malobrojniji kojima euri šušte u džepu i spremni su platiti kvalitetu – ne mogu toliko jesti koliko mogu kupiti. Pčelaru koji proizvodi više meda nego što može izravno prodati, a nije mu prihvatljiva otkupna cijena meda skrojena kineskim i ukrajinskim škarama, preostaje povezivanje s turističkim sektorom, suradnja s drugim pčelarima ili smanjenje proizvodnje.

P.S. Kolumnu nisam pravo ni dovršio, a u upravo prispjelom časopisu čitam o novoj dokumentaciji potrebnoj za dopunske djelatnosti na OPG-u...

Pčelarski radovi u ožujku

Marijo Zbačnik, mag. ing. logist.



Ožujak je mjesec u kojem je oduvijek bilo najteže prognozirati radove na pčelinjaku, a posebice posljednjih petnaestak godina zbog već svima poznatih klimatskih promjena. Mjesec je to početka aktivne pčelarske sezone. S obzirom na zatopljenje, iznimno je teško prognozirati cvjetanje biljaka, iako u ožujku cvjetaju te daju nektar i pelud: lijeska, drijen, vrbe, joha, mrtva kopriva, maslačak, a kasnije i šljiva džanarika.

Najčešće je ožujak mjesec u kojem pčelarske udruge održavaju posljednja zimska predavanja. Zbog povećanja posla s pčelama, to je zadnji čas za pčelarska druženja, na kojima se razmjenjuju iskustva i usvajaju nova znanja.

U nastavku pročitajte što je obavezno napraviti u ožujku te što treba biti prioritet svakom pčelaru u ovom mjesecu.

Ako to niste napravili u veljači, obavezno obidite sve košnice i provjerite njihove zalihe hrane. Najprije pogledajte ispod poklopne daske jesu li pčele došle do satonoše ili su ispod mednog vijenca, a ako su došle na satonošu, obavezno dodajte pogaču. Najlon pri otvaranju pogače raspoređujem tako da pokrijem što veću površinu satonoše jer se na njoj kondenzira vlaga pa pčele te kapljice upotrebljavaju za piće i omekšavanje pogače da bi ju mogle lakše pojesti.

Bitno je napomenuti da prilikom potrošnje pogače pčele trebaju dodatnu vodu da bi ju lakše iskoristile i preradile. Zajednicu obavezno prekontrolirajte na tragove bolesti i provjerite prisutnost matice. Ako pronađete pčelinje zajednice koje su umrle, najprije utvrdite uzrok uginuća, a potom ih obavezno uklonite s pčelinjaka, pretopite vosak te sve dijelove košnica prokuhajte u kaustičnoj sodi (vodenoj otopini natrijeva hidroksida).

Uspostavite higijenske pojilice

Vjerujem da važnost vode na pčelinjaku nije potrebno posebno naglašavati. Pčele, kao ni druga bića, ne mogu živjeti bez vode. Pčele vodu osim za piće i otapanje kristaliziranog meda i pogače upotrebljavaju i za rashlađivanje košnice i legla tijekom velikih vrućina. Ako pčelinja zajednica nema dovoljne količine vode, postoji mogućnost da će prestati sa zalijeganjem legla da bi izbacila ličinke, od kojih će oduzeti prijeko potrebnu vodu. Ne zaboravimo da povećana količina legla treba više količine vode, stoga obavezno postavite higijenske pojilice ako ih niste imali tijekom zime. Pojilice s pitkom vodom pčelama trebaju biti dostupne u proljeće odmah nakon prestanka vjerojatnosti pojave noćnih mrazova, koji ih mogu oštetiti. Bitno je da se pčele naviknu na mjesto gdje je pojilica postavljena da ne bi naučile vodu tražiti po raznim stajacicama i barama jer one mogu biti izvor zaraznih bolesti, a mogu i sadržavati ostatke herbicida i pesticida zaostalih nakon radova u poljoprivredi.

Prvi veliki pregled legla

Još uvijek nije vrijeme za razdvajanje legla jer i u ožujku može biti dana s temperaturama ispod nule, što može prouzročiti prehladeno leglo, ali kad temperature prijeđu 18 °C danju (bez vjetra) te 10 °C noću, treba obaviti prvi veliki pregled zajednice i dobro prekontrolirati leglo te provjeriti dostupnost i količinu okvira s peludom i medom. Ako je prvi i zadnji okvir uhvatila plijesan, potrebno ih je ukloniti iz košnice i dodati druge iz skladišta, koji nisu pljesnivi. Kad sam počinjao pčelariti i nisam imao uskladištenih rezervnih izgrađenih okvira, stavljao bih satnu osnovu, ali samo na mjesto prvog i zadnjeg okvira i samo ako je za to postojala potreba. Ako je mrežasta metalna podnica na mreži, može biti mrtvih pčela, stoga te podnice treba očistiti i opaliti plinskim plamenikom. AŽ košnice i pune drvene podnice pčela mnogo je lakše očistiti te najčešće i nema potrebe za posebnim čišćenjem tih vrsta podnica. Idealno je vrijeme



Osigurajte pčelama vodu, foto: Z. Fističić

i za označavanje matica, ako to niste odradili prošle godine zbog velike količine legla i mnogo pčela. Sad je smjena zimskih pčela, legla je u košnici malo, stoga je na okviru s mladim leglom relativno lako pronaći maticu i označiti ju prošlogodišnjom bojom (ako je matica prošlogodišnja). Boja za 2024. godinu bila je zelena. Ako vam nije važno znati koliko je matica stara i samo želite da bude lako uočljiva na okviru, možete upotrijebiti lako uočljive boje kao što su bijela ili žuta.

Skidanje češljeva

Dani su duži, temperature su više, unos nektara i peluda sve je veći te više nema opasnosti od ulaska miševa i voluharica u košnice, a time nestaje i potreba za češljevima, koji skidaju dio peluda s nožica pčela i smanjuju njihov protok prilikom ulaska i izlaska.

Osobno u to vrijeme ne volim velike ulaze u košnice, stoga nakon uklanjanja češlja spužvicom smanjim ulaz na između šest i osam centimetara. To je sasvim dovoljno za normalan prolaz pčela u to vrijeme, a kako se količina pčela izletnica u zajednici povećava, pomalo povećavam ulaz omogućujući im time bolji protok. Suženim ulazom smanjuje se i mogućnost grabeži i pljačkanja zajednica koje su slabije izašle iz zime.

Priprema pčela za bagremovu pašu

lako nam se to čini jako prerano, potrebno je imati na umu da sredinom mjeseca počinje zalijeganje legla pčela koje će nam donositi bagremovu pašu. Već tada pčelari koji pčele pripremaju za bagremovu pašu trebaju znati da zajednica treba biti pripremljena tako da ima dovoljnu količinu izletnih pčela koje su sposobne donijeti zadovoljavajuće količine bagremova nektara i preraditi ga u med, ali to je poglavlje za sebe i mnogo je puta objašnjavano. Pčelari koji pčelare AŽ košnicama ne trebaju dodatno stimulirati zalijeganje jer zbog ograničenog prostora ovih košnica ionako imaju problema sa sprječavanjem rojenja zbog nemogućnosti proširenja prostora.

Radovi izvan pčelinjaka

U ovo vrijeme treba završavati s pripremom rezervne opreme, s učičavanjem okvira, s utapanjem satne osnove te s bojenjem rezervnih nastavaka da se mogu dobro osušiti te da iz njih ishlapi miris boje i nestane ljepljivost. Pčelari koji imaju veće količine voska dogovorili su s proizvođačima satnih osnova pretapanje svojeg voska, bez dodavanja nepoželjnih sastojaka u satne osnove.

Ako ste manji pčelar i nemate dovoljnu količinu voska koju bi samo za vas prerađivači uzeli u preradu da dobijete satne osnove isključivo od svojeg voska, predlažem da se dogovorite s još nekim manjim pčelarom ili pčelarima pa zajedno skupite svoj vosak i predate ga na preradu. Tako ćete sigurno imati satne osnove od svojeg voska i bit ćete sigurni da u njima nema dodanog parafina i drugih neželjenih primjesa.

Krajnje je vrijeme i za zamjenu polomljene ili kupnju nove opreme. Ako u ožujku niste sve odradili na vrijeme i pripremili se za travanj, nemojte se iznenaditi količini zakašnjelog posla i radova do dugo u noć, i to i kad ujutro treba ponovno ići na pčelinjak.

Uljana repica

Ako ste sve navedeno priredili (zajednicu, rezervno saće, utopili okvire sa satnom osnovom), u miru možete očekivati prvo ozbiljnije medenje i „peludanje“ u travnju. Na uljanoj se repici pčele odlično razvijaju i izgrađuju saće, stoga eto prilike za izmjenu saća u plodištu. Nažalost, posljednjih godina redovito slušamo o trovanju pčela na navedenoj paši zbog tretiranja različitim kemijskim sredstvima za vrijeme cvjetanja, stoga budite oprezni prilikom izbora mjesta za selidbu na uljanu repicu.



Izrada pčelinje pogače

Pogače radim sam jer mi je ušteda poprilična, a pripremam ih mnogo prije nego što mi trebaju. Imam svoj mlin za šećer i miješalicu, iako i u udruzi imamo opremu koju članovi mogu rabiti bez naknade.

Recept je jednostavan: 23 kilograma mljevenog šećera, 0,5 litara jabučnog octa, u kojem prethodno razmutim 15 grama askorbinske kiseline (vitamina C), a zatim dodam 1,5 kilograma pekarskoga kvasca. Vodu dodajem po potrebi da dobijem mekanu teksturu te potom dobivenom smjesom punim vrećice od pet kilograma. Napunjene vrećice ne varim, nego zavežem u čvor, iako sam ih prije običavao samo presaviti i nisam imao problema s izlaskom pogače iz nje. Mekoću pogače svatko određuje sam; iz iskustva mogu reći da svaki pčelar preferira različito. Mekana pogača lako procuri između okvira, no pčele ju rado prihvaćaju i brzo potroše, dok tvrda pogača ne može procuriti između okvira, duže traje u košnici, ali ju pčele teže konzumiraju zbog njezine gustoće i suhoće. Pelud i med u pogaču nije preporučljivo stavljati zbog mogućnosti širenja bolesti na sve pčelinje zajednice te pritom zbog malo meda ili peluda riskirate američku gnjiloću na cijelom pčelinjaku i tako u dobroj namjeri da pomognete pčelama odjednom ostanete bez svih zajednica. Osobno smatram da se takav rizik nikako ne isplati.



Postavljanje zamki za stršljene

Prošla je godina u kontinentalnom dijelu Hrvatske, gdje i ja pčelarim, bila iznimno pod pritiskom stršljenova, koji su danonoćno napadali pčele. Ni uz pune klopke jednostavno nisam uspijevaio obraniti pčele od gomile stršljenova koji su obilazili košnice i lovili ih. Bili su aktivni čak i u ponoć tijekom vedre noći prilikom utovara košnica za selidbu i neprestano nas oblijetali. Stršljenovi su najveći predstavnici porodice osa i mogu doseći dužinu od 45 milimetara. Hrane se biljnom hranom, sokovima drveća i voćem, ali su opasni za pčele jer ih najčešće love ispred samog ulaza u košnicu, ubijaju te njihovom sažvakanošću masom i dodanom slinom hrane svoje ličinke. Radijus njihove potrage za hranom može iznositi i do dva kilometra od gnijezda.

U literaturi se može pronaći da jedna prosječna zajednica od 350 stršljenova tijekom ljeta ulovi oko pola kilograma kukaca dnevno. Gnijezda grade na zaštićenim mjestima kao što su tavani, šupe,

rupe u drveću i slična mjesta. Svakog proljeća oplodena ženka stršljena koja je prezimila postaje matrica te gradi novo gnijezdo, stoga je iznimno važno što ranije u ožujku postaviti klopke da bismo ulovili stršljenove matrice prije nego što počnu s gradnjom novog stršljenjaka, iz kojeg će napadati pčele. Kod trgovaca pčelarskom opremom može se pronaći više vrsta klopki za stršljenove, no uz malo uloženog vremena klopke možete lako napraviti i sami.

Bocu od dvije litre na proširenju pri vrhu probušite svrdlom od 10 milimetara i zavežite ispod čepa pola metra špage ili žice kojom ćete bocu objesiti na drvo. U bocu ulijte mješavinu piva, soka za razrjeđivanje i malo jabučnog octa, koji će odbiti pčele, a istodobno privući ose i stršljenove. Mješavinu ulijte do otprilike trećine boce.

Boce mogu biti i veće zapremine, a princip im je isti: ose i stršljenove privuče sadržaj iz klopke, zatim im se u slatkoj tekućini zalijepe krila te ne mogu ni poletjeti ni po skliskoj stijenci klopke ispuzati van, stoga se utope na dnu.

Što ranije postavite zamke za ose, foto: Ranka Vojnović



Nozemozna prigovaranja i ogovaranja



dr. sc. Zlatko Tomljanović, voditelj Odjela za savjetovanje u pčelarstvu
Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede
Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i šumarstva

„Moje pčele imaju nozemozu!“
„Zajednice su mi uginule od nozemoze!“ „Možete li nam reći koja sredstva koristiti protiv nozemoze?“ Eto, drage pčelarice i pčelari, ovakve izjave nerijetko slušam na predavanjima ili u telefonskim razgovorima unatrag već dva-tri desetljeća.

Jesam li se umorio od objašnjavanja nejasnoća ili nedoumica oko nozemoze? I jesam i nisam, no mislim da je došlo vrijeme za tekst u našoj Hrvatskoj pčeli u kojem ćemo pokušati razjasniti neka otvorena pitanja i nepoznanice o učinku nozemoze na pčele i pčelinje zajednice. Danas imamo mnogo zanimljivih priča o nozemozi koje imaju svoju znanstveno-stručnu težinu, no bit ću brutalno iskren, imamo i mnogo nozemoznih naklapanja i besmislica.

Pokušajmo odgovoriti na prvu pčelarsku tvrdnju: **„Moje pčele imaju nozemozu!“**

Na pitanje kako zna da njegove pčele imaju nozemozu, pčelar odgovara da zna i da je siguran da ima problem s nozemozom, no pritom ne daje objektivni, znanstveno-stručni dokaz koji bi potkrijepio njegovu tvrdnju, nego je njegova izjava isključivo posljedica osobnog razmišljanja. Na molbu da opiše trenutačno biološko-uzgojno stanje svojih pčelinjih zajednica, gotovo svaki pčelar kaže da su zajednice u dobrom, odnosno izvrsnom biološko-uzgojnom stanju s obzirom na geografski položaj pčelinjaka, stupanj produktivnosti pčelinjih zajednica i sezonsko razdoblje. Rijetko spominju neodređene, to jest nespecifične znakove koji bi trebali podsjećati na

znakove proljeva, iako proljev nema uvijek nozemoznu etiologiju. Treće je pitanje jesu li ikada došli svojem osobnom liječniku s tvrdnjom da imaju upalu pluća, a da pritom nisu imali ni povišenu temperaturu, ni bolan i suh kašalj, ni rendgenski dokaz da su pluća u lošem stanju, ni nalaz krvi koji bi upućivao na to da se u tijelu događa neka upala. Pčelari tad ostanu u nevjerici i, razumljivo, kažu da to nisu nikada učinili niti bi im takva stvar ikada pala na pamet. Moje pitanje potom glasi: „Pa dobro, zašto onda dolazite k meni, doktoru veterinarske medicine, s idejom da su vam pčele nozemozne, a pritom ne dajete nikakav dokaz osim vašeg 'dubokog uvjerenja', i pritom grozničavo tragate za nekim ad hoc rješenjima koja bi u tren oka trebala otkloniti vaš problem, koji realno i ne postoji?“ Ove ću godine proslaviti 40 godina bavljenja pčelarstvom i kad bi me netko tražio da u tri riječi sumiram svoje impresije o pčelarima, rekao bih da su to ljudi kojima je teško ubiti nadu i vjerovanje, ali koji su nerijetko skloni nekritičkom pretjerivanju ili smanjivanju svojih pčelarskih impresija. Pustimo sada na tren pčelarske impresije sa strane i pokušajmo odgonetnuti jesu li strahovi opravdani ili je češće riječ o velikoj skupini 'pčelara hipohondara' koji su bezrazložno zabrinuti. Već dugo govorim da se pčelinja zajednica ne može promatrati kao nasumična nabacana formacija 20 do 40 tisuća jedinki (ovisno o sezonskom razdoblju) koje skupljaju nektar, pelud i vodu i imaju tamo neku maticu koja kao nešto koordinira, to jest feromonski naređuje, te nekoliko tisuća trutova koji nestaju krajem ljeta. Takvo razmišljanje

jednostavno nije imanentno pčelinjoj zajednici. Naprotiv, **pčelinja se zajednica mora promatrati kao superorganizam** koji se zajednički brani, zagrijava, hladi, diše, hrani i razmnožava. Stoga se trebamo pitati hoćemo li promatrati zdravlje pojedinačne pčele ili zdravlje jedne pčelinje zajednice. Mislim da bi razborit pristup bio promatranje zdravlja jedne pčelinje zajednice. Objektivno, što znači ako unutar pčelinje zajednice, koja u proljeće ima blizu 40.000 jedinki, imamo desetak pčela koje su nozemozne? Da se razumijemo, bilo bi svakako bolje da nozemoznih uopće nema, ali ćemo pretpostaviti da imamo desetak ili nešto više nozemoznih pčela u zajednici. Možemo li na temelju tih nekoliko desetaka nozemoznih pčela zaključiti da je pčelinja zajednica bolesna i da će uginuti ili čak biti slaba i neproduktivna u sezoni? Ne možemo. Primjerice, možemo li objektivno zaključiti da svi stanovnici Osijeka, Šibenika ili Rijeke imaju plave oči ako smo prilikom šetnje Osijekom, Šibenikom ili Rijekom slučajno sreli desetak osoba s plavim očima? Razumljivo da ne možemo. Hoće li tih desetak nozemoznih pčela ostaviti neke posljedice na produktivnost, odnosno život cijele pčelinje zajednice? Vrlo je visoka vjerojatnost da neće, iako ćemo kasnije objasniti kad bismo mogli imati problema, no to je već priča vezana uz lošu pčelarsku praksu. Jednostavno, tih će desetak nozemoznih pčela uginuti i zajednica će se i dalje razvijati i biti produktivna, neovisno o tih nekoliko desetaka uginulih nozemoznih pčela. Valja podsjetiti da unutar pčelinje zajednice ne

obitavaju samo uzročnici američke i europske gnjiloće, spore nozemoze i vapnenastog legla, neki virusi i notorna varoa, nego šarolika fauna 'tihih ubojica' u obliku različitih mikroorganizama i nametnika za koje prosječni pčelari nisu nikad čuli, a koji sigurno uzrokuju određena mikrooštećenja na pojedinačnim ličinkama i/ili pčelama i doprinose njihovoj slabijoj vitalnosti, odnosno posljedičnoj smrti. Jednostavno, ne možemo imati takav terapijski zahvat da sve 'beštije' unutar pčelinje zajednice eliminiramo. Moramo se ipak usredotočiti na glavne protagoniste i postupke koji nas istinski unesrećuju poput varooze, američke i europske gnjiloće te na niz opasnih nametnika i kukaca poput tropileloze, etinioze i žutonogoga azijskog stršljena, koji u niskom startu čekaju u blizini naših granica na ulazak na prostor Republike Hrvatske, ali nesporno i na naše katastrofalne pogreške u tehnologiji i hranidbi, odnosno ispaši pčela.

Nerazborito zaključivanje da je zajednica nozemozna na temelju pretrage zimskih uzoraka 15-20 pčela uzetih s podnice početkom siječnja ili veljače imali smo u prošlom stoljeću i razvlačili ga sve do 2008. godine, kad su kolege iz Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, na tadašnju molbu Hrvatskoga pčelarskog saveza, uklonili pretragu pčela na zimске gubitke. Ukidanje takve pretrage bilo je razumno. Naime tom pretragom nismo ništa dokazivali, a njezini rezultati nisu oslikavali pravo stanje unutar pčelinje zajednice, štoviše, vrlo su često bili lažno pozitivni ili negativni za pčelinju zajednicu. Stariji će se pčelari sjetiti i da je samo uzorkovanje pčela u prazne kutije šibica često bilo na rubu lakrdije. Pritom su pčelari znali dobiti nozemozno pozitivne rezultate za pojedine zajednice, a pri proljetnom su pregledu utvrdili da upravo te 'pozitivne' zajednice 'pucaju' od snage i zdravlja te će kasnije iste sezone biti i rekorderke po prinosu meda. Često se događalo da bi samo jedna pčela u uzorku od 20-ak njih bila pozitivna, sve druge negativne, no zajednica je ipak proglašavana nozemoznom. Tadašnja je stručna literatura (80-ih i 90-ih godina XX. stoljeća) čak

predlagala mjere sanacije takvih 'nozemoznih' zajednica metodom ostavljanja matice na deset okvira satne osnove, odnosno saća u plodištu uz obvezno prevješavanje okvira s leglom u medište iznad matične rešetke i davanje antibiotika fumagilina. Neki su pčelari u strahu i neznanju provodili taj nevjerojatni prijedlog 'sanacije' nozemoznih zajednica, stoga su sredinom ili krajem ožujka prevješavali okvire s leglom u medište i, razumljivo, posljedično rashlađivali leglo i time usporili razvoj pčelinje zajednice te su od zajednica koje su imale strašan potencijal za iskorištavanje paša napravili potpuno fiziološki nespremne zajednice za uljanu repicu, bagrem ili kadulju. A to je bio tek dio priče u tome nerazboritom prijedlogu 'sanacije'. Mnogo je veći problem bio savjet o primjeni antibiotika fumagilina pri sanaciji, ali i preventivno u hranidbi pčela tijekom kasnog ljeta i rane jeseni. Ovdje ćemo ukratko razjasniti zašto fumagilin nikako nije dobro rješenje za borbu protiv nozemoze. Nesporno je da fumagilin može djelovati na vegetativne (žive oblike) nozemoze. Međutim, fumagilin ne može djelovati na spore nozemoze, stoga bi bila potrebna višestruka aplikacija, koja ipak ne bi izliječila pčele, nego bi samo trenutačno prikrila neke moguće kliničke znakove nozemoze. U konačnici bismo samo prouzročili pojavu rezidua antibiotika u pčelinjim proizvodima. Treba podsjetiti da je tržište meda u Europskoj uniji i Republici Hrvatskoj već izloženo jeftinom medu iz uvoza i rastućim sumnjama u kvalitetu i sigurnost takvih uvezenih proizvoda, stoga nam sad ne treba neučinkovita ekshibicija s fumagilinom. Također, unutar Europske unije nije dopuštena uporaba antibiotika u liječenju pčelinjih bolesti (EU 3/01/081).

Nažalost, danas ne postoji neka praktična objektivna metoda koja bi s visokom vjerojatnošću mogla potvrditi da je pojedina pčelinja zajednica oboljela od nozemoze. Doduše, postoje opisane metode brojenja spora na hemocitometru i pokušaja pronalaženja određenih korelacija između praga (dopuštene količine) broja spora u pojedinačnoj pčeli i trenutka kad bismo mogli proglasiti neku zajednicu nozemoznom. Međutim,

donošenje odluke o dijagnozi ili početku tretmana protiv nozemoze na temelju praga broja spora po pčeli, nažalost, nije dovoljno potkrijepljeno dokazima (PEIRSON i PERNAL, 2024.).

Pokušajmo odgovoriti na drugu pčelarsku tvrdnju: „**Zajednice su mi uginule od nozemoze!**” Ovdje opet imamo nekritičko mišljenje pčelara koji na upit kako znaju da su zajednice uginule od nozemoze, ponude samo svoje 'duboko uvjerenje' i da su sigurni u svoju dijagnozu. Pritom čak nemaju ni neki mikroskopski nalaz nozemoze koji bi se objektivno razmotrio. Treba naglasiti da u sveukupnoj patologiji pčela ima još jako mnogo neriješenih pitanja u vezi pato-fizioloških procesa uz čiju pomoć neki uzročnik izaziva oštećenje ili smrt pčelinje zajednice; zatim još uvijek imamo poteškoće u određivanju infekcijskih doza za uzročnike na razini pojedinačne pčele, ali i na razini pčelinje zajednice. Osim toga, rezultati istraživanja često nisu jednaki nakon provedenih pokusa u kavezu u inkubatoru ili u stvarnim poljskim uvjetima na terenu, to jest u pčelinjaku. Također još imamo mnogo nejasnoća oko interakcije između pojedinih uzročnika bolesti unutar pčelinje zajednice. U konačnici je često teško dati objektivnu dijagnozu uginuća, stoga možemo govoriti o pretpostavki s visokom vjerojatnošću. Skloni smo vjerovati da je kod uginuća pčelinjih zajednica najčešće riječ o sinergiji između uzroka uginuća.

Osigurajte pčelama kvalitetnu ishranu, foto: G. Jurjević



Naime postoje primarni okidači koji uzrokuju stres pčelinje zajednice i nesporno narušavaju njezin primarni imunosni odgovor na primjerice invaziju varoe, subletalno trovanje pesticidima, ali i na provedbu loše pčelarske prakse i pogreške u tehnologiji pčelarenja i hranidbi, odnosno ispaši pčela. Posljedično, kad se na tako oštećen organizam pčelinje zajednice nasele ili aktiviraju kao sekundarni uzročnici razni virusi, noseme ili spore vapnenastog legla, koji sami po sebi nisu dovoljno opaki da bi mogli samostalno dovesti do kolapsa pčelinjih zajednica, prognoza za preživljavanje takvih pčelinjih zajednica postaje kritična. Stoga bismo izjavu da su zajednice uginule od nozemoze često mogli staviti u isti koš s izjavom da su zajednice uginule od voskova moljca. Međutim, pojavnost i aktivacija nozemoze i voskova moljca bili su samo logična posljedica već bolesnih i oštećenih pčelinjih zajednica.

Često smo na konferencijama imali priliku razgovarati s vodećim europskim i svjetskim autoritetom za nozemozu dr. sc. Robertom Paxtonom, koji je nekoliko puta na naše izričito pitanje možemo li povezati povećane gubitke pčela s pojavnošću *Noseme ceranae* odlučno izjavio da se gubici pčela u Europi i Sjevernoj Americi ne mogu izričito povezati s nozemozom, nego su u pitanju različiti uzroci i uzročnici. Tu dolazimo do spoznaje da je održavanje optimalnoga biološko-uzgojnog stanja pčelinjih zajednica tijekom čitave godine iznimno važno. Posebice to dolazi do izražaja u ovim nestalnim i nepredvidljivim vremenima koja su posljedica klimatskih promjena. Često naglašavam zanimljivu zgodu s kraja 80-ih godina prošlog stoljeća kad sam slušao profesora Sulimanovića ili magistra Švera kad su na predavanju govorili pčelarima da ne pčelare onako kako su to radile njihove bake i djedovi prije tridesetak godina. Nažalost, danas ja moram govoriti pčelarima da ne pčelare kako su pčelari prije tri godine jer se sve mijenja dramatičnom brzinom (od razdoblja cvatnje medonosnog bilja i pripreme pčelinjih zajednica za iskorištavanje pčelinjih paša, odnosno zimovanja zajednica te kontrole i suzbijanja rojenja do

načina borbe protiv bolesti pčela i legla te dinamike populacije varoe i nestalnosti medonosnih paša). Stoga se kao nezaobilazan savjet nameće preporuka da se pčelari moraju prilagoditi i razmotriti izradu plana prilagodbe i ublažavanja na klimatske promjene u pčelarstvu. To je razlog zašto smo unutar edukacija koje provodimo iz Odjela za savjetovanje u pčelarstvu pri Upravi za stručnu podršku razvoju poljoprivrede pri Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i ribarstva uvrstili i predavanja o klimatski pametnom pčelarstvu. Raduje spoznaja da su pčelari dobro prihvatili nova saznanja i smjernice prilagodbe na klimatske promjene. Pojednostavljeno, onaj tko se neće prilagoditi tijekom idućih godina, teško će moći ostati u pčelarstvu. Ta će prilagodba nekad biti bolna, ali nažalost jedina opcija. Druga je opcija napuštanje pčelarstva, što ne bih preporučio. Međutim, pčelari ne mogu više dolaziti s izjavama o gubicima pčela i tužiti se na klimatske promjene i nestalnost paša a da se pritom ne počnu prilagođavati. Razumljivo je da će prilagodba nerijetko uključivati i nužno premještanje stacionarnih pčelinjaka, odnosno pojačanu selidbu pčelinjih zajednica jer pojedini mikrohabitati jednostavno više neće pružati optimalne uvjete za razvoj pčelinjih zajednica. Trenutačni klimatološki pokazatelji sugeriraju da se prostor Mediterana i Hrvatske zagrijao za više od 3 °C, odnosno 2,4 °C u odnosu na predindustrijsko doba (1850. – 1900). Klimatološke projekcije predviđaju i da ćemo u idućim desetljećima imati velikih problema

s čestim i ekstremnim sušama i visokim temperaturama, ali i s padalinama. U konačnici prilagodba znači preživljavanje i ostanak u pčelarstvu. Što prije to shvatimo – svima će biti bolje.

Nozemoza matica

O nozemozi radilica mogli bismo još mnogo toga napisati. Objasnili smo da strah od nozemoze proporcionalno raste ako zanemarimo dobru pčelarsku praksu i ne provodimo pravodobno i pravilno određene apitehnoške radnje. Međutim, druga je priča kada govorimo o nozemozi matica, i na to bi uzgajivači matica trebali obratiti pozornost. Krajem XX. stoljeća na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu provedeni su pokusi vezani uz nozemoze matica te su dobiveni zanimljivi rezultati (ŽIGROVIĆ, 1998.; BARLOVIĆ, 2001.).

Naime matica može doći u kontakt sa sporama nozemoze u određenim razdobljima svog života. To se može dogoditi neposredno prije i tijekom svadbenog leta, dok se još ne hrani matičnom mliječi, nego medom, u kojem mogu biti spore nozemoze. Osim toga, matica tijekom rojenja prolazi fiziološke promjene u takozvanom fitness-programu. Naime matica ima preveliku masu, što joj ne dopušta podignuti roj. Stoga ju radilice desetak dana prije rojenja slabije hrane i pokazuju znakove blage netrpeljivosti prema njoj tako da ju tresu, guraju i lagano grizu. Svaki put kad radilica tresе maticu, uhvati ju svojim prednjim nogama i tresе svoje tijelo jednu do dvije sekunde.

Bolest mogu prenositi i matice





Znakovi karakteristični za *Nosema apis*

Na taj način 10-20 puta snažno protrese maticu. Moguće je da matica bude izložena svakih 10 sekundi 'napadu' radilica. Takvo se neprijateljstvo tumači kao način tjeranja matice na pojačano kretanje po saću. Uz smanjenu prehranu, matica će smanjiti svoju masu za 25 posto. Kaže se da je tih dana matica u 'teretani' te na strogoj 'dijeti' jer se hrani samo medom kao energetskim izvorom nužnim u podizanju roja, a u medu se mogu nalaziti spore nozemoze. Posljedično se smanjuje njezina nesivost i obujam abdomena. Ovo je, između ostaloga, i evolucijski dokaz i poruka pčela da će izostati veliki problemi s održavanjem naše odgovarajuće mase ako prestanemo previše papati i dio vremena počnemo provoditi u fizičkoj aktivnosti.

Zabilježeno je i da matice mogu i tijekom zimovanja doći u kontakt s medom, u kojem mogu biti spore nozemoze. Dosadašnje znanstvene publikacije sugeriraju da će matice u pokusnim uvjetima uginuti tijekom 30 dana od nozemoze (ŽIGROVIĆ, 1998.). Ti rezultati odgovaraju podacima s terena i prijavama pčelara o neobjašnjivim nestancima mladih matica unutar mjesec dana nakon zamjene starih matica, odnosno prilikom izrade nukleusa s mladim maticama. Naime uočeno je da takve nozemozne matice pčele prihvate pri zamjeni, odnosno izradi nukleusa, zbog čega će pčelar biti radostan, no otrežnjenje će stići za najviše desetak dana, kad će pri ponovnom pregledu uočiti izostanak matice, odnosno moguću pojavu prisilnih matičnjaka. Ovdje treba isključiti mogućnost mehaničkog oštećenja

matice ako nam padne okvir ili ju slučajno stisnemo i zgnječimo. Problem nozemoznih matica u uzgoju matica postoji i trebamo se boriti protiv njega. Primjerice, kod jednog je uzgajivača matica utvrđeno 10 nozemoznih matica od 14 pregledanih (pripremljenih u transportnim kavezima za prodaju), što iznosi 71 posto (BARLOVIĆ, 2001.). Takvi podaci nisu dobri ni za pčelare kupce ni za uzgajivače matice jer nesporno izazivaju ljutnju kod pčelara, ali i narušavaju ugled uzgajivača. Treba podsjetiti da je moguća koprološka pretraga (pretraga izmeta) živih matica na spore nozemoze, ali nismo skloni ideji da bi tu metodu trebalo uvesti kao rutinsku u kontroli stavljanja zdravih matica na tržište. **Međutim, bilo bi razborito kad bi uzgajivači matice koji u uzgoju upotrebljavaju baby-oplodnjake razmotrili prijedlog da u proizvodnju uvedu klasične dvookvirne ili trookvirne AŽ ili LR oplodnjake. Naime korist bi bila dvostruka: imali bi bolji uvid u kvalitetu nesivosti sparenih matice jer bi te matice provele u oplodnjaku 21 dan prije stavljanja na tržište, a svakako bi dobili i jasniju sliku o mogućim patološkim procesima u slučaju nozemoze matice. A uzgajivačima matica koji već upotrebljavaju klasične dvookvirne ili trookvirne AŽ ili LR oplodnjake preporučuje se da drže sparene matice u oplodnjaku minimalno 21 dan da bi se uvjerili u njihovu kvalitetu.** Kvantiteta, to jest broj turnusa uzgoja, i kvaliteta matice često su na suprotnim stranama neke zamišljene pčelarske nejednadžbe. Uvijek sam

sklon ideji da je kvaliteta važnija od kvantitete.

Pokušajmo odgovoriti na posljednje pčelarsko pitanje: „**Možete li nam reći koja sredstva koristiti protiv nozemoze?**”

Pčelari često vole eksperimentirati i tražiti nova rješenja. Nekad je to dobro i potrebno jer predstavlja napredak u pčelarstvu, no nekad je u potpunosti nepotrebno i samo stvara probleme gdje ih objektivno nema. Osobno ne koristim nikakvu 'kemijsku artiljeriju' protiv nozemoze već više od 25 godina jer sam sa stručnog i znanstvenog stajališta uvidio da su učinci toga u terenskim uvjetima u pčelinjacima minorni. Mnogo pčelara s kojima radim kao savjetnik ne primjenjuju nikakve preparate i ne smatraju nozemozu velikom prijetnjom, a pritom odlično pčelare s dobrim prinosima. Antibiotik fumagilin isključili smo iz uporabe. Rani stručni radovi u kojima se spominjao jod u borbi protiv nozemoze temeljili su se na spoznaji da se u pokusu rabila svježe pripremljena otopina joda, koja se davala pčelama (koje su držane u malim kavezima u inkubatoru) izravno uz pomoć kapaljke. Međutim, preparati na bazi joda u šećernom sirupu, odnosno otopini, i pogači uvijek izazivaju dilemu o učinkovitosti joda u terenskim uvjetima jer je jod sklon brzom foto- i termolabilnosti. Izuzetak su higijenske pojilice na pčelinjacima, koje iskreno preporučujem. Osim toga, provođenje dobre pčelarske prakse i prilagodba pčelarenja novonastalim klimatskim promjenama nužan su dio novoga, suvremenoga holističkog pčelarenja, odnosno ideje da posvetimo pozornost na cjelovitost pčelinjeg sustava, a ne na sastavne izolirane dijelove. Ta je ideja holističkog pčelarenja u skladu s pristupom 'jednog zdravlja' (*one health approach*) i predstavljat će koncept budućeg pčelarstva.

Literatura:

1. BARLOVIĆ, N. (2001): Nozemoza matica pčele medarice. Diplomski rad, Zagreb
2. PEIRSON, M., S. F. A. PERNAL (2024): A systematic review of fumagillin field trials for the treatment of Nosema disease in honeybee colonies. *Insects*, 15 – 29
3. ŽIGROVIĆ, S. (1998): Nozemoza u uzgoju pčelinjih matice. Diplomski rad, Zagreb



Iskustva s bršljanovim medom

Kazimir Mirko Šebalj, pčelar iz Gorskog kotara



Od 1963. do 1998. godine stekao sam veliko iskustvo u pčelarenju u Gorskom kotaru, na nadmorskoj visini višoj od 700 metara. Smatrao sam da sam skupio dovoljno znanja i mudrosti oko uzimljanja pčela u planinskim uvjetima i oštroj goranskoj klimi, gdje sam pčele redovito uzimljavao samo u plodištu. Običavam poslije Velike Gospe, 15. kolovoza, izvaditi medište te pčele počinjem prihranjivati za zimu.

Godine 1998. ostvario mi se san i prilika da dio svojih pčela uzimim u priobalju. Plan se činio idealnim: pčele su tijekom pašnog razdoblja u Gorskom kotaru, a onda ih odvozim u priobalje, gdje je klima daleko blaža, a time i uvjeti za zimovanje lakši. Pčele koje sam selio u priobalje dohranio sam jednako kao i one koje su ostale u Gorskom kotaru, u Prezidu. Odvezao sam ih iz Prezida u Kraljevicu 30. rujna 1998. Nakon nekoliko dana uočio sam nešto čudno u njihovu ponašanje. Naime ispred košnica i po tlu bilo je mnogo pčela koje su hodale ne pokušavajući poletjeti. Uzeo sam ih nekoliko u ruke i primijetio da su imale zadebljane zatke. Prstima sam lagano stisnuo pčelinji zadak. Znao sam da će kroz rilce pustiti kap hrane ako su otrovane, a ako imaju problem s probavom, na zadak će iscuriti njezin sadržaj. U mojem je slučaju iz pčelinjeg zatka izašao sadržaj bijel poput krede. Pčele su na sebi imale i cvjetni prah koji sam u blizini uočio na bršljanu.

Razmišljao sam što učiniti. Odmah sam otišao po prazno saće te ga stavio u medišta koja su dotad bila prazna. Pčelinjim sam društvima dao po litru šećernog sirupa sa sokom svježeg češnjaka. Moram

napomenuti da sam tada imao AŽ košnice te nastavljače, od kojih sam jednu uzimio s jednim nastavkom i jednim polunastavkom. Budući da sam na pčelinjak mogao dolaziti samo vikendom, nakon pet dana ponovno sam pregledao pčelinjak. Pčelinja društva uzimljena u AŽ košnicama u medištu su imala vrlo malo tvrdog meda. U pčelinjim društvima koja sam uzimio u jednom plodištu, bez dodavanja medišta, stradale su pčele radilice te su se ta društva jedva oporavila. Pčelinja društva koja sam uzimio u jednom nastavku i polunastavku imala su više kilograma tvrdoga bijeloga meda koji nisam mogao izvrucati, a pčele radilice nisu nastradale jer su imale dovoljno prostora za odlaganje sirovina (nektara i peluda).

Dotad mi bršljanov med nije bio poznat i nisam poznavao njegove karakteristike. Znao sam da je bršljan trajna vazdazelena biljka te da su mu cvjetovi dvospolni, sitni i mirisni, ali neugledni, te da su skupljeni u štitaste cvatove velike od dva do četiri centimetra. Proučavanjem sam došao do informacija da je cvijet bršljana otrovan, ali da daje vrlo ljekovit kremast med. Pčelari ga ne vole baš zbog njegove kasne cvatnje jer iscrpljuje pčelinji fond prije zimskog mirovanja, a i zbog teškog izvrucavanja.

Otkada pčelaram, volim bilježiti sva zbivanja vezana uz događaje u prirodi i pčele, stoga sam zaključio da postoje znatne razlike u lokacijama koje su udaljene tek nekoliko kilometara, a posebice među lokacijama kao što su kontinentalni kraj i priobalje. Zahvaljujući svojim



foto: Pierre Binggeli





bilješkama zaključio sam da u slučaju da sredinom kolovoza u primorju padne dosta kiše, razvija se primorski vrijesak, ondje znan i kao vrisak. Kad se cvjetanje primorskog vrijeska poklopi s medenjem bršljana, dobiveni se med može lakše vrcati jer vrijesak razrjeđuje bršljan kad ih pčele istodobno unose i košnicu i miješaju. U više sam navrata imao priliku dobiti jedinstven med koji ima predivan miris i okus, a kupci su ga posebno cijenili.

Pčelar ne može utjecati na vrijeme i uvjete u prirodi, ali može utjecati na dobivanje meda tako da prati unos te na vrijeme izvrcati med od bršljana i primorskog vrijeska. U slučaju da pčelar zakasni, kao što sam ja zakasnio spomenute 1998. godine kad su se pčele orijentirale ponajprije na bršljan, med će biti potpuno bijel i vrlo će se brzo kristalizirati. U slučaju da ima više primorskog vrijeska od bršljana, med će duže biti tekuć i bit će tamniji. U slučaju da je med od primorskog vrijeska bez primjesa, može ostati tekuć i više od godinu dana. To svojstvo primorskog vrijeska stavlja ga u odličnu kombinaciju s bršljanom jer mu daje jak miris i ugodan okus.

Na području Hrvatskog primorja nalazi se dosta kanjona gdje bršljan ima dovoljno vlage te može održati cvat tri tjedna, pa i više.



foto:plantea.com.hr

Primijetio sam da bršljan može mediti i na nižim temperaturama, dok primorski vrijesak medu na oko 18 °C.

U prošlog je pčelarskoj sezoni medenje bršljana počelo 25. rujna 2024., a najveći je unos bio od 7. do 10. listopada. U saću je bilo bijelih polukrugova čistog bršljanova meda koje nisam mogao izvrcati.

Po tome se vidi da je radna snaga pčela određeno vrijeme bila usmjerena na bršljan, a budući da

temperature nisu bile naklonjene medenju vrijeska, med se odmah kristalizirao. Svakodnevno sam promatrao cvatnju bršljana na nekoliko lokacija i opazio sam da se na stapkama samih cvjetova nalaze male, crne kuglice. Pod povećalom se moglo vidjeti da iz njih vire sitne nožice te izlaze kapljice koje redovito „čuvaju” mravi. Uši na bršljanu vrlo su sitne, čak su manje i od varoe, stoga ih je teško uočiti. No zbog njihova je postojanja bršljanov med zapravo i medun.



Ozimica

(*Eranthis hyemalis* (L.) Salisb.)

Matija Bučar, prof.

Ozimica je vrlo lijepa zeljasta trajnica neobična izgleda visoka između 5 i 15 centimetara. Iz njezina odebljalog rizoma izbijaju uspravne, šuplje stabljike zelene ili zelenkastosmeđe boje. Prizemni se listovi nalaze na dugačkoj peteljci, okruglasto su srcoliki i prstasto podijeljeni u više segmenata, a razvijaju se poslije cvjetanja. Cvjetni se omotač sastoji od šest jajolikih listića zlatnožute boje koje okružuju tri dlanoliko izdijeljena zelena listića. Latice ozimice preobražene su u nektarije. Narodno ime biljke sugerira da vrlo rano cvate jer se probija kroz snježni omotač da bi ugledala svjetlo dana. Ime roda (*Eranthis*) dolazi od grčkih riječi er („proljeće“) i anthos („cvijet“) jer biljka cvate u rano proljeće. Ozimica nastanjuje svijetla i topla staništa različitog nagiba

i ekspozicije te nizinske terene. Javlja se i u sastavu različitih tipova šumske vegetacije, to jest u hrastovim, bagremovim i topolovim sastojinama. Ozimica je glacijalni relikv, zaštićena biljka koja je ostala na tlu južne Europe u vrijeme posljednje glacijacije, tijekom koje je nestao velik broj biljnih vrsta. U Hrvatskoj je zabilježena na Strahinjčici, Papuku, Dilju, Zrinskoj gori, potom u okolici Požege, Vukovara, Tovarnika, uz Dunav između Erduta i Aljmaša te na nekoliko lokaliteta na Kvarneru i Dalmaciji.

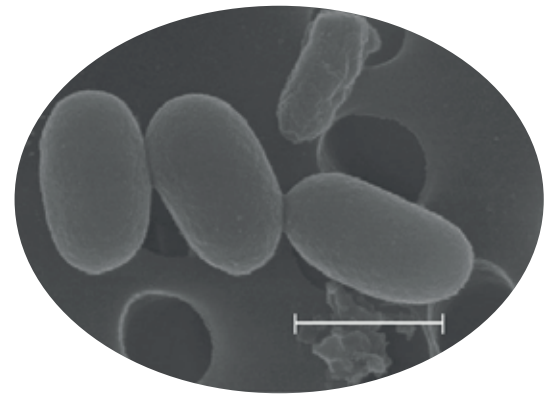
Ozimica počinje cvasti još dok je zima. Svojim živopisnim bojama i ugodnim mirisom privlači kukce i prve pčele izletnice. Daje nektar i pelud.



Američka gnjiloća pčelinjeg legla

Stari, a još uvijek novi izazov (I. dio)

dr. sc. vet. med. Kazimir Matović, spec. dr. vet.
Veterinarski specijalistički institut „Kraljevo“



Paenibacillus, genotip ERIC I, soj 176-97. U središtu slike vidljive su tri netaknute spore.
Credit: Ingemar Fries (SLU).

Kada govorimo o bakterijskim bolestima u suvremenoj pčelarskoj proizvodnji, najveće štete pčelinjim zajednicama nanose uzročnik američke gnjiloće pčelinjeg legla *Paenibacillus larvae* (*P. larvae*) i uzročnik europske gnjiloće pčelinjeg legla *Melissococcus plutonius* (*M. plutonius*).

Američka gnjiloća pčelinjeg legla (opaka gnjiloća, opaka trulež, gnjiloća pčela)

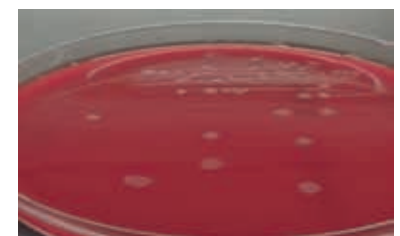
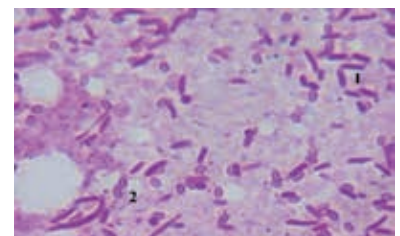
Američka gnjiloća pčelinjeg legla (opaka gnjiloća, opaka trulež, froulbrood, pestis apium) zarazna je bolest isključivo ličinki medonosnih pčela (*Apis mellifera*) i njihovih podvrsta koja se lako i brzo širi te je često prisutna na pčelinjacima. Nakon otkrivanja ove bolesti moraju se poduzeti mnoge mjere i postupci da se spriječi njezino širenje. Bolest je značajna za međunarodnu trgovinu, stoga su izvoz i uvoz pčelinjih zajednica dopušteni samo pod određenim, kontroliranim uvjetima. Svjetska organizacija za zdravlje životinja (The World Organisation for Animal Health, WOA) klasificirala je američku gnjiloću pčelinjeg legla kao vrlo opasnu zaraznu bolest životinja zbog njezine epizootiološke i ekonomske važnosti za pčelarstvo. Uzročnika ove bolesti prvi je izolirao američki znanstvenik George F. White 1906.

godine, i to na sjevernoameričkom kontinentu. Američka gnjiloća pčelinjeg legla prisutna je u velikom broju zemalja te na svim kontinentima na kojima se uzgajaju medonosne pčele i njihove podvrste. S obzirom na težinu infekcije, čestu pojavnost te brzo i lako širenje česte su epizootije i enzootije. S obzirom na to da širenje ove bolesti može biti brzo, i to na razini cijeloga kontinenta, smatra se da je panzootskoga karaktera. Ipak, relativno je malo službeno dostupnih podataka o rasprostranjenosti uzročnika američke gnjiloće pčelinjeg legla kako na regionalnim tako i na nacionalnim razinama. Budući da američka gnjiloća pčelarstvu nanosi velike izravne i neizravne štete, u prevenciji, sprečavanju, suzbijanju i iskorjenjivanju ove bolesti upotrebljavaju se radikalne mjere, najčešće uništavanje svih zaraženih pčelinjih zajednica, to jest uništavanje pčela i košnica (*stamping out*).

Uzročnik bolesti

Vegetativni oblik uzročnika ove bolesti jest Gram-pozitivna, najčešće pokretna, štapičasta bakterija *P. larvae* (prije: *Bacillus larvae* White). U preparatima tek uginulih ličinki bacili su najčešće pojedinačni, dok su oni iz starijih kultura, s umjetnih hranjivih podloga, nakon 24 sata inkubacije u obliku kraćih ili dužih lanaca. U starijim patološkim procesima (amorfna, ljepljiva, rastegljiva masa koja podsjeća na krastu) te u starijim kulturama na umjetnim hranjivim podlogama nalaze se isključivo

spore ovog mikroorganizma. U jednoj stanici saća oboljelog i uginulog pčelinjeg legla (ličinki) može biti prisutno više od milijardu spora. Spore su elipsoidnog oblika, najčešće položene centralno, izuzetno su otporne na ekstremne temperaturne uvjete i druge fizičko-kemijske agense, a u prirodnim su uvjetima jedini infektivni oblik uzročnika. Spore u medu, svježim ličinkama, vosku i okruženju zadržavaju sposobnost klijanja između tri i deset godina. Isti oblik uzročnika u prirodnim uvjetima, u patološkom materijalu (ostacima sasušene ličinki, krastama, starom saću unutar košnice), zadržava infektivnost do 35 godina, a „očišćene“ spore (bez organskih tvari) i više od 70 godina.



Slika 1. (gornja) Mikroskopski izgled (1000x) vegetativnih oblika (1) i spora (2) *P. larvae*

Slika 2. (donja) *P. larvae* na Columbiji krvnom agaru

Primjenom molekularnih tehnika utvrđeno je nekoliko genotipova *P. larvae*. Epizootiološke su studije pokazale da su genotipovi ERIC I i ERIC II češće izolirani u slučajevima američke gnjiloće pčelinjeg legla nego drugi genotipovi. Genotipovi *P. larvae* ERIC III i ERIC IV nisu dugo izolirani, ali postoji nekoliko izolata u kolekcijama bakterijskih kultura. Prema Beimsu i suradnicima, u uzorcima španjolskog meda 2020. godine otkriven je novi ERIC genotip: *P. larvae* ERIC V. Ovih pet genotipova imaju različite oblike spora, patogeni su za pčelinje ličinke, daju istu kliničku sliku (amorfnu, ljepljivu, rastegljivu masu koja se sasušuje u krastu), ali se razlikuju s obzirom na izgled bakterijskih kolonija, pigmentaciju, pojavu hemolize, fermentaciju ugljikovih hidrata te virulenciju (tablica 1.).

američku gnjiroču. Lažno negativna klinička slika može se javiti i kad se otkrije vodenast i/ili nespecifičan sadržaj u uginulim ličinkama. Zbog toga se pri dijagnostici američke gnjiročke pčelinjeg legla klinički znakovi moraju kombinirati s izborom odgovarajućih laboratorijskih metoda, ovisno o vrsti, prirodni i starosti materijala, odnosno vrsti pregleda (sumnja na bolest ili praćenje bolesti). Uklanjanje oboljelih ličinki, a s njima i patogena, jest vrsta imunskog odgovora kod pčela (socijalna imunost). Genotip *P. larvae* ERIC II ubija sve zaražene ličinke pri letalnoj dozi tijekom šest-sedam dana (LD100 = 6-7), što predstavlja visoku patogenost na razini ličinke. To neosporno potvrđuje da će ličinke zaražene genotipom ERIC II uginuti prije zatvaranja stanica pčelinjeg saća. To pčelama daje

Izvori bolesti i putovi prenošenja

Primarni su izvori bolesti zaražene, bolesne i uginule ličinke, kraste sasušene ličinki, mliječ, med, pelud u košnici, saće, okviri te unutrašnje površine zidova košnice. Budući da u zaraženoj stanici saća pčelinjeg legla može biti više od milijardu spora, svaki okvir saća s bolesnim, zaraženim i uginulim leglom predstavlja najveći izvor zaraze. Srednja letalna doza (LD50 = količina spora koja je sposobna usmrtniti 50 posto ličinki) nužna za početak infekcije iznosi deset ili manje spora u pčelinjoj ličinki koja je stara između 12 i 36 sati, iako je ta doza često promjenljiva. U prirodnim uvjetima zaraza nastaje hranjenjem ličinki u otvorenom leglu. Iako su sve ličinke (radiličke,

Tablica 1. Genotipovi *P. larvae* i njihove karakteristike

Genotip	ERIC I	ERIC II	ERIC III	ERIC IV	ERIC V
Virulencija (stupanj patogenosti)	Ubija ličinke u roku od 12 dana	Ubija ličinke u roku od 7 dana	Ubija ličinke u roku od 7 dana		Ubija ličinke u roku od 3 dana
Učestalost pojavljivanja	Najčešći genotip izoliran u svijetu	Izoliran širom svijeta, posebice diljem Europe	Nije identificiran posljednjih desetljeća		Identificiran u Španjolskoj

Dokazano je da različiti genotipovi *P. larvae* imaju različitu virulenciju. Dok genotip ERIC I dovodi do stopostotne smrtnosti inficiranih ličinki unutar deset-dvanaest dana, genotipovi ERIC II – IV ubijaju zaražene ličinke za šest-sedam dana, dok genotip ERIC V ubija ličinke za tri dana. Pri sumnji na američku gnjiroču pčelinjeg legla veterinari i pčelari u stanicama traže rastegljivu, ljepljivu masu kao glavni znak bolesti. Kod ličinki zaraženih sporama *P. larvae* genotipa ERIC II može biti manji broj ili tek nekoliko promijenjenih stanica (ličinke uginu ranije, stoga ih pčele higijeničarke ranije izbace te očiste stanice prije poklapanja), s manje karakterističnim znakovima, stoga klinički pregled može rezultirati lažno negativnim nalazom na

dovoljno vremena da uklone mrtve ličinke i očiste stanice. Kao posljedica toga manja se količina spora *P. larvae* stvara na razini pčelinjega društva. Genotip *P. larvae* ERIC I ubija zaražene ličinke za dvanaest dana (LD100 = 12). Stoga je genotip ERIC I manje virulentan na razini pojedinačne ličinke, ali zaražene ličinke sigurno ubija nakon zatvaranja stanica. Pčele higijeničarke u takvim slučajevima teško uklanjaju uginule ličinke te posljedično postoji mogućnost velike proizvodnje i širenja spora *P. larvae* unutar pčelinjega društva. Dakle infekcija genotipom ERIC I dovodi do brzog uginuća pčelinje zajednice u usporedbi s brzinom uginuća kod infekcije genotipom ERIC II, koji uzrokuje kasnije uginuće zaražene pčelinje zajednice.

matične i trutovske) podjednako osjetljive na infekciju, u prirodnim su okolnostima rijetke infekcije matičnih i trutovskih ličinki. Kako ličinke stare, njihova otpornost na infekcije raste. Pčele higijeničarke koje uklanjaju oboljele ličinke i pripremaju maticu za nesenje jajašaca imaju vodeću ulogu u širenju bolesti unutar košnice. Higijensko ponašanje pčela podrazumijeva prepoznavanje i uklanjanje oboljeloga pčelinjeg legla, a provode ga mlade pčele higijeničarke. Kad je posrijedi američka gnjiroču pčelinjeg legla, što prije pčele higijeničarke uklone oboljele i/ili uginule ličinke, manja je vjerojatnost za razvoj spora i širenje bolesti u društvu. Ako pčelinje ličinke uginu prije zatvaranja stanica, higijeničarke će ukloniti

velik broj ličinki, zbog čega neće doći do razvoja vegetativnog oblika bakterija, kasnije i spora *P. larvae*. Drugim riječima, bolest će se sporije širiti u društvu. U slučaju uginuća pčelinjih ličinki nakon zatvaranja stanica (infekcija genotipom ERIC I) pčele higijeničarke će kasnije izbaciti oboljele ličinke i očistiti stanice saća u društvu, zbog čega će doći do bržeg širenja bolesti i bržeg uginuća društva. Osušene ostatke ličinki (kraste) radilice teško uklanjaju, stoga one predstavljaju stalan izvor zaraze za novo leglo. Mlade pčele radilice svakako imaju vodeću ulogu u širenju bolesti unutar košnice. Uklanjanjem mrtvih ličinki iz stanica saća pčelinjeg legla i čišćenjem higijeničarke šire spore po cijeloj košnici. Svojim redovnim i normalnim aktivnostima u društvu pčele dalje šire spore američke gnjiloće pčelinjeg legla i kontaminiraju hranu, stoga se kontaminiranom hranom bolest širi na tek rođene, nezaražene ličinke. Između pčelinjih zajednica infekcija se može širiti rojenjem, naletom pčela, pojavom grabeži, a posebice pčelarskim radovima kad se kontaminirani materijal prenosi u zdrava društva. Bolest se širi i seljenjem pčela na pašu, upotrebom nedezinficiranoga pčelarskog pribora, napajanjem pčela na baricama i lokvicama koje mogu biti zagađene pčelinjim fecesom i sporama *P. larvae* (pri nedostatku pojilica na pčelinjaku), ali i kupoprodajom pčelinjih zajednica. Zamjena saća koje sadržava spore uginulih ličinki (neadekvatna obrada voska), neredovita zamjena saća i prihranjivanje pčela medom koji

u sebi sadržava spore uzročnika američke gnjiloće pčelinjeg legla također mogu dovesti do širenja ove bolesti.

Iako odrasle pčele ne obolijevaju, zaražene pčelinje zajednice konstantno slabe. Naime starije pčele umiru, a budući da nema razvoja mladih pčela, pčelinja zajednica slabi i umire. Pojava grabeži u zaraženim zajednicama najčešće dovodi do daljnjeg širenja infekcije.

Rano otkrivanje bolesti te primjena adekvatnih i zakonom predviđenih mjera, procedura i postupaka jedini su način suzbijanja i iskorjenjivanja ove bolesti.

Klinički znakovi bolesti

Klinički su znakovi američke gnjiloće pčelinjeg legla promjenjivi i ovise o genotipu koji je izazvao infekciju, o snazi pčelinje zajednice te o njezinoj eventualnoj rezistenciji na ovu bolest.

Kod oboljelih i uginulih ličinki u otvorenom leglu (prije metamorfoze), u slučaju kad pčele higijeničarke prepoznaju i očiste oboljele i uginule ličinke (infekcija sporama *P. larvae* genotipova ERIC II i V), klinički se znakovi ne razvijaju, stoga se u praksi i ne primijete. Kod infekcije sporama *P. larvae* genotipa ERIC I na zaraženim se ličinkama u otvorenom leglu ne zapažaju promjene. Ubrzo nakon poklapanja stanica (poslije metamorfoze) nastaju promjene u boji, građi i konzistenciji ličinki. U izgledu legla zapažaju se raštrkane oboljele poklopljene stanice,

nerijetko smještene između stanica zdravog legla. S obzirom na to da je američka gnjiloća bolest isključivo pčelinjeg legla, uglavnom zatvorenog/poklopljenog (najčešća infekcija genotipom ERIC I), prvi se klinički znakovi bolesti, iako nastaju kasnije u odnosu na promjene na ličinkama, uočavaju na poklopcima stanica. Najčešće 20-ak dana nakon zaraze dolazi do promjene boje, rasporeda i cjelovitosti poklopaca. Poklopci poprimaju tamnu boju, navlaženi su, mekani i blago ulegnuti. Na njihovoj površini uočavaju se tamne mrlje koje ostavljaju dojam prljavo masnog saća. Na njima se uočavaju sitne rupice nepravilnih rubova koje su najčešće raspoređene po obodu, a posljedica su rada pčela na čišćenju saća i izbacivanju uginulih ličinki. U jesen kad matica prestane polagati jajašca, promjene na poklopcima su najizraženije jer ostaje samo bolesno leglo. Kad se skine poklopac stanice, uočava se da su ličinke izgubile sedefastobijelu boju i karakterističan sjaj te da su poprimile sivožutu boju koja kasnije prelazi u boju slonove kosti, bijele kave, svijetlosmeđu te na kraju u tamnosmeđu boju (boju čokolade). Istodobno ličinke gube svoj karakterističan oblik, a tijelo im se pretvara u polužitku, ljepljivu i rastegljivu masu. U početku razvoja truležnih procesa rastegljivost je velika; ako ličinku razvučemo čačalicom ili šibicom prilikom izvlačenja iz stanice, njezina se masa rasteže u niti koje katkad mogu biti duge i nekoliko centimetara. Cijeli ovaj proces traje od pet do osam tjedana. U kasnijim fazama bolesti zbog isparavanja i isušivanja masa

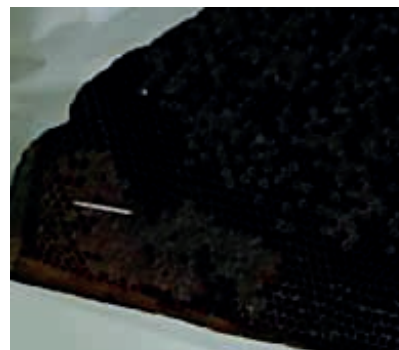


postaje gusta, čvrsto prijanja uz zid stanice te izgleda poput crnosmeđe kraste veličine glavice pribadače i teško se uočava (proces stariji od dva mjeseca).

Ličinke umiru, ovisno o genotipu *P. larvae* koji je izazvao infekciju,



Slika 3. Stanice oboljelog legla sa sasušenom krastom na dnu (proces star više od dva mjeseca)



Slika 4. Loša pčelarska praksa, to jest neredovita zamjena saća, jedan je od načina održavanja i širenja bolesti

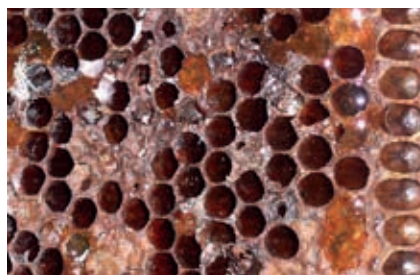


Slika 5. Pčelinje leglo oboljelo od američke gnjiloće



Slika 6. „Raštrkane“ stanice oboljelog legla

između tri i dvanaest dana nakon infekcije. Budući da je prisutnost genotipa ERIC I na terenu najčešća, a on se smatra manje virulentnim od genotipova ERIC II – V, ličinke i kukuljice umiru najčešće nakon što su stanice saća pčelinjeg legla već zatvorene. Radilice će otvoriti poklopac, izbaciti mrtve ličinke, očistiti i ostaviti praznu stanicu. Ako



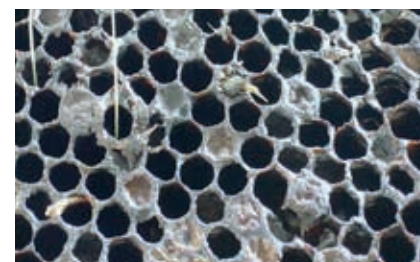
Slika 7. Vlažnost, promjena boje, ulegnuća i otvori na poklopcima stanica legla



Slika 9. Sadržaj oboljele stanice legla (uginula larva pretvorena u amorfnu masu)



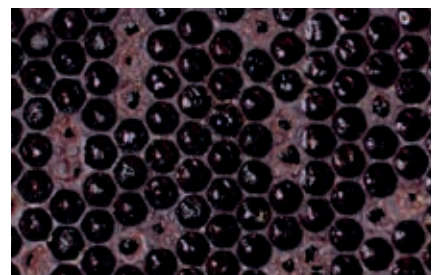
Slika 11. (lijevo) i slika 12. (desno) Sadržaji stanica oboljelog legla svijetlosmeđe i tamnosmeđe boje (uginule ličinke pretvorene u amorfnu masu)



Slika 13. (lijevo) i slika 14. (desno) Izbačen jezik uginule lutke može biti jedan od rijetkih znakova američke gnjiloće pčelinjeg legla

smrt nastupi u fazi kukuljice, izbačen jezik kukuljice može biti jedan od znakova bolesti, iako se dosta rijetko sreće.

Što prije ličinke uginu, to će ih prije radilice ukloniti, zbog čega je veća mogućnost postavljanja sumnje na bolest kod infekcije genotipom ERIC I u odnosu na infekciju genotipovima ERIC II – V.



Slika 8. Promjene integriteta poklopca saća pčelinjeg legla



Slika 10. Sadržaj stanice oboljelog legla, boje bijele kave, koji se razvlači u duge niti



Revizija na livadi

Europski revizorski sud kontrolira zaštitu oprašivača

dr. sc. Zdenko Franić



Europski revizorski sud vanjski je revizor Europske unije sa sjedištem u Luksemburgu. Kolegij Europskoga revizorskog suda sastavljen je od po jednoga člana iz svake države članice, a podršku u radu pruža im približno 900 djelatnika iz svih država članica Europske unije.

U okviru svojih neovisnih, stručnih i utjecajnih revizijskih aktivnosti Europski revizorski sud procjenjuje ekonomičnost, djelotvornost, učinkovitost, zakonitost i pravilnost djelovanja Europske unije da bi se omogućila bolja kontrola odgovornosti, veća transparentnost te bolje financijsko upravljanje proračunskim sredstvima Europske unije. Time se jača povjerenje građana i pruža odgovor na trenutačne i buduće izazove s kojima se Europska unija suočava. Ukratko, Europski revizorski sud zaštitnik je financija Europske unije. Zašto se onda jedna takva neovisna i renomirana financijska institucija pozabavila zaštitom „divljih“ oprašivača u zemljama Europske unije? Nekoliko je razloga. Prvi je njihov golem doprinos bruto društvenom proizvodu u strateški važnom segmentu proizvodnje hrane. Naime u okviru jednog projekta financiranog sredstvima Europske unije procijenjeno je da godišnji doprinos insekata oprašivača europskoj poljoprivredi iznosi otprilike 15 milijardi eura. Oprašivači povećavaju količinu i kvalitetu proizvedene hrane te u konačnici osiguravaju opskrbu hranom. Takva golema suma, naravno, privukla je pozornost financijaša iz Europskoga revizorskog suda, tim više što je Europska komisija u zaštitu oprašivača uložila znatna

sredstva, ali bez većeg uspjeha. To je ujedno bio i drugi razlog zbog kojeg se Europski revizorski sud prihvatio posla preispitivanja učinkovitosti mjera koje je Europska unija poduzela za zaštitu divljih oprašivača. Naravno, revizori nisu trčkarali livadama i u bilježnice bilježili pojavu svakog leptira, ose ili pčele. Umjesto toga prikupljeni su relevantni dokumenti koji se odnose na zaštitu oprašivača i financiranje te zaštite, od kojih su najvažniji:

1. EU inicijativa za oprašivače (donesena 2018. godine)
2. Strategija Europske unije za bioraznolikost do 2030. godine
3. zakonodavstvo o pesticidima: zabrana (nekih) neonikotinoida i stroge procjene rizika
4. Zajednička poljoprivredna politika (ZPP): poticanje ekoloških praksi korisnih za oprašivače
5. Direktiva o staništima (Habitats Directive) – 92/43/EEZ: pravna zaštita ključnih staništa
6. akcijski planovi i preporuke za države članice.

Međutim, ništa od navedenoga nije popravilo stanje zaštite, koje je u Europi i dalje krajnje zabrinjavajuće.

Specijalno izvješće Europskoga revizorskog suda

Europski revizorski sud u svojem je Specijalnom tematskom izvješću br. 15/2020 (koje se vrlo jednostavno može pronaći na internetu, i to i na hrvatskom i na engleskom jeziku) analizirao učinkovitost mjera koje je Europska unija poduzela za zaštitu divljih oprašivača, s posebnim naglaskom na provedbu politika i

korištenje financijskih sredstava. Izvješće je vrlo iscrpno i čitko, sadržava sjajne crteže i grafičke prikaze, brojne grafikone i statističke pokazatelje. Ključni su aspekti ovog izvješća i ocjena stanja:

- Mjere zaštite oprašivača nisu adekvatne, a inicijative Europske unije nisu dovoljno obvezujuće te nisu uspjele zaustaviti pad populacija oprašivača.
- Pesticidi su i dalje prijetnja: iako su neki neonikotinoidi zabranjeni, druge se štetne tvari i dalje upotrebljavaju. Štoviše, u zakonodavstvu o pesticidima postoje zaštitne mjere za pčele medarice i ostale oprašivače, no dio se njih jednostavno ne primjenjuje.
- Postupak procjene rizika za pčele medarice nije usklađen s pravnim zahtjevima.
- Ne postoji sustavan način praćenja populacija divljih oprašivača u svim državama članicama.
- Politika Europske unije o biološkoj raznolikosti ne uključuje posebne zahtjeve za zaštitu divljih oprašivača.
- Zajednička poljoprivredna politika Europske unije ne sadržava posebne zakonske odredbe o zaštiti divljih oprašivača.
- Subvencije ne potiču dovoljno poljoprivredne prakse koje bi imale pozitivan učinak na njih.



Strmoglav pad populacije oprašivača

Glavni je zaključak izvješća da su populacije različitih oprašivača, odnosno mnogih vrsta pčela, leptira, muha cvjetara i drugih insekata, što je zasad kvantificirano indeksom populacije travnjačkih leptira, u strmoglavom padu i da nije baš vjerojatno da će se 2030. godine trend obrnuti, kako je predviđeno Strategijom Europske unije za bioraznolikost do 2030.

Uostalom, gotovo svaki vozač s malo dužim vozačkim stažem najvjerojatnije je i sam svjedočio „fenomenu vjetrobranskog stakla“, to jest opažanju da se od početka ovog stoljeća sve manje i manje mrtvih insekata nakuplja na vjetrobranskim staklima i prednjim branicama automobila.

Europski revizorski sud kao razloge smanjivanja populacije oprašivača navodi kombinacije različitih čimbenika, uključujući:

- gubitak staništa (urbanizacija, intenzivna poljoprivreda i krčenje prirodnih livada smanjuju dostupnost cvjetnica i skloništa za oprašivače)
- pesticide i kemikalije (posebice su problematični neonikotinoidi i drugi slični insekticidi koji mogu negativno utjecati na navigaciju, imunost i reprodukciju oprašivača)
- klimatske promjene (promjene u temperaturi i oborinama utječu na cvatnju biljaka i dostupnost hrane, a ekstremni vremenski uvjeti dodatno oslabljuju zajednice pčela i ostale oprašivače)

- bolesti i invazivne vrste (pčele medarice pogođene su varoom i drugim patogenima, dok divlji oprašivači trpe zbog širenja invazivnih vrsta koje im konkuriraju za resurse).

Preporuke Europskoga revizorskog suda

S ciljem poboljšavanja postojećeg stanja Europski revizorski sud nudi sljedeće konkretne preporuke:

- bolje praćenje stanja oprašivača
- snažnije zakonodavne mjere za zaštitu oprašivača
- poboljšanje regulative o pesticidima i smanjenje njihove upotrebe
- poboljšanje zaštite pčela medarica i divljih oprašivača u procesu procjene rizika od pesticida da bi se smanjio njihov štetan utjecaj na ove ključne vrste
- ciljanije financiranje poljoprivrednih praksi koje podržavaju oprašivače
- integracija mjera u postojeće politike (potrebno je bolje integrirati mjere za zaštitu oprašivača u instrumente politika Europske unije koje su namijenjene očuvanju biološke raznolikosti i poljoprivrede)
- procjena potreba za dodatnim mjerama (preporučuje se da Europska komisija procijeni je li potrebno uvesti posebne mjere za divlje oprašivače u okviru Strategije Europske unije o biološkoj raznolikosti do 2030. godine).

Epilog – preporuke nisu usvojene i provedene

Navedene preporuke Europskoga revizorskog suda iz Specijalnog izvješća br. 15/2020 nisu ni izdaleka provedene. Razlozi su sljedeći:

1. složenost zakonodavnih promjena (provedba preporuka zahtijeva izmjene postojećih zakona i politika na razini Europske unije i država članica, što može biti dugotrajan proces zbog potrebnih pregovora i usklađivanja različitih interesa)
2. nedovoljna svijest i edukacija (nedostatak informiranosti donositelja odluka i šire javnosti o važnosti divljih oprašivača rezultira manjkom podrške za potrebne promjene)
3. nedostatak političke volje (unatoč prepoznavanju važnosti zaštite divljih oprašivača, druge političke i gospodarske teme imaju prioritet, što dovodi do odgađanja ili zanemarivanja provedbe preporuka jer donositelji odluka jednostavno smatraju da im problematika oprašivača ne donosi znatnije političke bodove, štoviše, može dovesti do nezadovoljstva kod većine poljoprivrednih proizvođača, s izuzetkom pčelara i možda voćara)
4. ekonomski interesi (industrije povezane s poljoprivredom i pesticidima u pravilu vrše pritisak da bi se izbjegle strože regulative koje bi mogle utjecati na njihovo poslovanje, a što otežava usvajanje mjera za zaštitu oprašivača).



Negativna uloga lobija

Da bismo ilustrirali nedostatak političke volje i lobiranje interesnih lobija, spomenimo postojeći, prilično načelni, dokument usmjeren na zaštitu oprašivača, koji je izazvao nezadovoljstvo u određenim krugovima. Tako primjerice europsko udruženje poljoprivrednih proizvođača i poljoprivrednih zadruga COPA-COGECA traži da se napravi fundamentalna revizija zahtjeva Uredbe o obnovi prirode da bi se, između ostaloga, kao suvišan uklonio indeks populacije travnjačkih leptira, kojim se mjeri ispunjavanje obaveze povećavanja bioraznolikosti. Prema njihovu je mišljenju taj indeks suvišan jer će Europska komisija delegiranim aktom do 19. kolovoza 2025.

godine utvrditi i propisati znanstveno

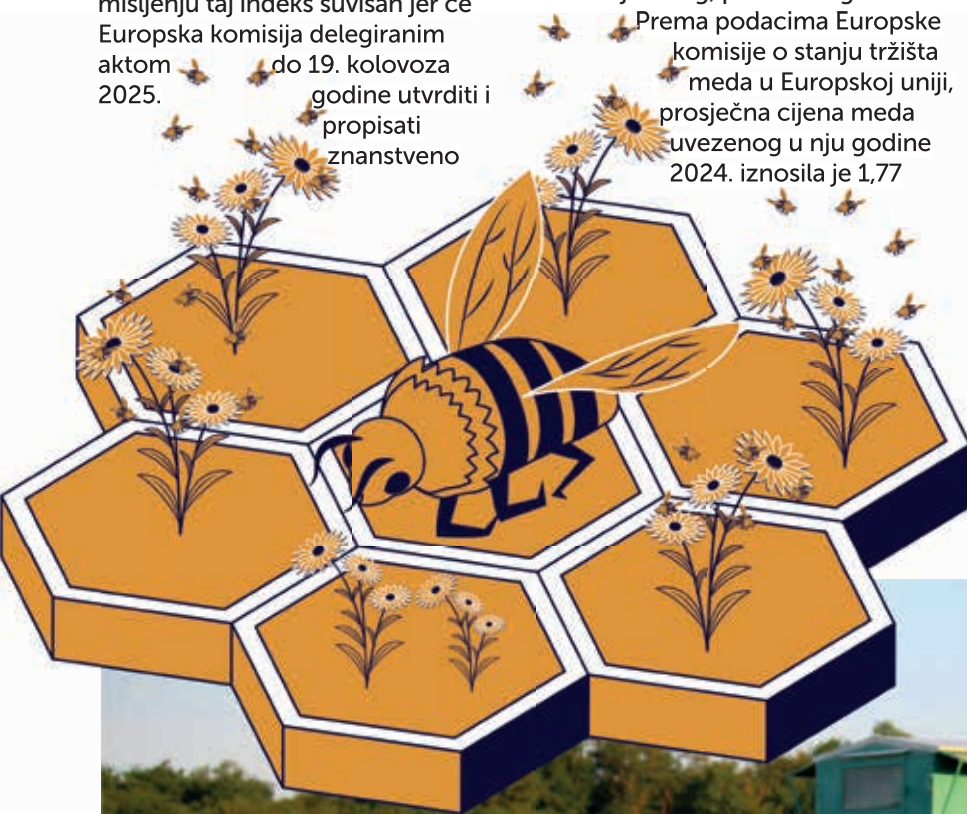
utemeljene metode za praćenje raznolikosti oprašivača i njihovih populacija. Dakle COPA-COGECA traži da se ukloni postojeći indeks zbog nekog budućeg indeksa/ indikatora, koji se tek treba definirati. Valja napomenuti da podaci dobiveni praćenjem leptira pružaju informacije o stanju mnogih drugih insekata u Europskoj uniji jer sustavnih podataka za druge vrste insekata (osim pčela medarica) jednostavno nema. Korektnosti radi, treba reći da je COPA-COGECA koncem 2024. godine izdala priopćenje u kojem se kritizira neučinkovitost europskih pravnih sredstava kojima bi se trebala spriječiti kriza, to jest doslovce slom tržišta meda u Europskoj uniji zbog uvoza jeftinog, patvorenog meda.

Prema podacima Europske komisije o stanju tržišta meda u Europskoj uniji, prosječna cijena meda uvezenog u nju godine 2024. iznosila je 1,77

€/kg. Od toga se uvoza 70 posto odnosi na kineski i ukrajinski med po cijenama od 1,28 €/kg, odnosno 1,75 €/kg. COPA-COGECA pritom procjenjuje troškove proizvodnje kilograma meda u Europi na 3-4 €/kg, ali očito bez uključivanja tržišne vrijednosti rada pčelara.

Dakle COPA-COGECA s jedne strane traži „labavljenje“ regulative koja se odnosi na oprašivače, a s druge strane pokušava zastupati interese pčelara. Pomalo šizofreno, zar ne? Jer striktna i učinkovita zaštita oprašivača nema bez zaštite pčela, odnosno svih oprašivača. Tržište meda je nažalost povezana, ali potpuno druga priča. Ekonomski interesi agroindustrijskog i kemijskog lobija, pritisak uvoznih lobija i velikih trgovinskih lanaca te prioriteta zemalja s jakom poljoprivrednom industrijom, poput Francuske, Njemačke i Španjolske, koje imaju potpuno različite prioritete u odnosu na države s razvijenijim pčelarstvom, nažalost upućuje na to da se stanje vezano uz oprašivače i europsko tržište meda još dugo neće srediti. Za mnoge oprašivače, ali i za pčelare, 2030. godina, kad je obećano preokretanje barem nekih trendova, doći će prekasno. A nova revizija oprašivača Europskoga revizorskog suda, ako je uopće bude, bit će, možemo s priličnom sigurnosti reći, poražavajuća.

FOTO: D. Jurišić





Poučavanje o dobrim pčelarskim praksama u Madridu

prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger
Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

U okviru provedbe projekta Najbolje prakse i inovacije za održivo pčelarstvo (engl. Best Practices and Innovations for a Sustainable Beekeeping) na Veterinarskom sveučilištu u Madridu sredinom lipnja 2024. godine održana je prva međunarodna radionica i trening iz područja komunikologije i poučavanja za savjetnike u pčelarstvu. Cilj je provedbe navedenoga međunarodnog projekta prikupljanje najboljih praksi u pčelarstvu te promoviranje inovativnosti da bi se pomoglo modernizaciji europskoga pčelarskog sektora. Tijekom popunjavanja baza podataka prikupljene se pčelarske prakse i biosigurnosne mjere podvrgavaju transparentnom odabiru i validacijskim postupcima uz pomoć javno dostupnih aplikacija i on-line platformi za razmjenu, ali i organizacijom niza događanja edukativne naravi posredstvom nacionalnih pčelarskih centara. Izravno na navedenu dvodnevnu radionicu nadovezao se znanstveni skup o pčelinjim bolestima pod naslovom Bee Health Symposium – Honeybee Welfare in a Healthy World 2024 te godišnji sastanak projektnih partnera B-THENET projekta, a na kojima se ponajviše raspravljalo o dostupnosti – distribuciji – praćenju primjene veterinarskih lijekova te o njihovim ostacima u pčelinjim proizvodima. Osim toga, razmatrani su i mogući pristupi primjeni načela jednoga zdravlja s aspekta zaštite i dobrobiti pčele, čovjeka i okoliša. U okviru aktivnosti na skupu usmenim sam izlaganjem u svojstvu koautorice predstavila nedavno obrađenu i analiziranu temu o baktericidnoj i sporogenoj učinkovitosti komercijalnih dezinficijensa protiv

bakterije *Paenibacillus larvae* (uzročnika američke gnjiloće pčelinjeg legla) u laboratorijski kontroliranim uvjetima. Na radionici su sudjelovali savjetnici u pčelarstvu iz 13 europskih zemalja, a iz Hrvatske su tu aktivnost odradili prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger i Miroslav Antolčić, dipl. ing. Radionica je bila podijeljena na teorijski dio, koji su polaznici morali odlušati i položiti kao uvjet za sudjelovanje u praktičnim zadacima, koji su bili organizirani u prostorijama madridskoga Veterinarskog sveučilišta te na nastavnom poligonu sveučilišnog pčelinjaka. Teorijski dio u obliku online edukacije nazvane Smjernice za savjetnike u pčelarstvu pripremili su djelatnici švedskog Sveučilišta u Uppsali. Inače, komunikologija kao znanstvena disciplina proučava procese komunikacije i od ključne je važnosti za razvoj i unapređenje različitih sektora društva, uključujući

i pčelarstvo. U suvremenom društvu razmjena informacija mora biti brza i točna, a pravilna komunikacija u pčelarstvu nudi mnoge koristi, kako za pčelare tako i za ostale dionike pčelarskog sektora, a posebice za savjetnike koji poučavaju o biologiji, tehnologiji i bolestima pčelinjih zajednica te moraju imati razvijene vještine pristupa i reagiranja na povratne informacije osoba koje poučavaju. Suvremeni pčelari moraju biti u toku s novim istraživanjima, tehnikama i zakonskim propisima. Uz pomoć različitih komunikacijskih kanala kao što su stručni pčelarski časopisi (Hrvatska pčela), obrazovni programi javnih medija, predavanja, radionice, seminari, društvene mreže, videomaterijali i blogovi pčelari se mogu informirati o novim spoznajama. Elektroničke i aplikacijske platforme B-THENET pružaju oblik besplatne edukacije pčelarima i drugim dionicima pčelarskog sektora, a što im omogućuje da poboljšaju svoje

Na pčelinjaku Veterinarskog sveučilišta smještenom u zaštićenom parku prirode u Madridu s kolegama iz Italije i Švedske



proizvođačke prakse, lakše pristupaju izazovima u pčelarstvu te posljedično budu konkurentniji na tržištu. Pritom je komunikacija nužna u povezivanju pčelara s relevantnim institucijama kao što su veterinarske i poljoprivredne organizacije, ministarstva, istraživačke institucije, ali i domaće i međunarodno tržište. Učinkovita međusobna komunikacija dionika pčelarskog sektora omogućuje razmjenu iskustava, rješavanje zajedničkih problema i stvaranje udruženja koja mogu imati zajedničku korist. Također, u kontekstu globalizacije, putem ove platforme pčelari mogu surađivati s kolegama diljem Europe, razmjenjivati iskustva svaki na svojem nacionalnom jeziku i učiti o novim tehnikama koje mogu poboljšati njihov rad.

Na madridskom sveučilišnom pčelinjaku svaki je od polaznika dobio nekoliko studenata i pčelara koje je trebao poučiti o provedbi zadane pčelarske prakse. Kao predstavnici hrvatskog B-THENET centra, smještenoga na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu, za demonstraciju praksi biosigurnosnih mjera na pčelinjaku dobili smo zadatak prezentirati dijagnostičku praksu utvrđivanja stupnja invadiranosti zajednice grinjom *Varroa destructor* primjenom šećera u prahu te praksu tretiranja zajednice protiv navedenog nametnika primjenom oksalne kiseline nakapavanjem. Tijekom rada pčelari su nas ispitivali, a bili smo i snimani da bi stručnjaci za komunikologiju i poučavanje na osnovi tih snimaka napravili analizu, a savjetnici naknadno dobili povratnu informaciju o uspješnosti obavljenog zadatka, to jest poučavanja u terenskim uvjetima. Pritom su u kriterije ocjenjivanja rada savjetnika bili uključeni pokazatelji predstavljanja, pristupa onome kome je potrebno prenijeti znanje ili vještinu, spretnost objašnjavanja i odgovaranja na postavljena pitanja, vještina uporabe pčelarskog alata i izvođenja demonstracije nad pčelinjom zajednicom te zaključci u obliku reakcije slušatelja. Poznato je da je pčelarstvo gospodarska grana koja je iznimno osjetljiva na razne krizne situacije, bilo da je riječ o širenju uzročnika zaraznih bolesti između zajednica ili pčelinjaka, o klimatskim promjenama koje utječu

na kukce oprašivače i dostupnost njihove prirodne hrane ili pak o gubitku pčelinjih zajednica zbog izloženosti pesticidima. U takvim je situacijama učinkovita komunikacija ključna za brzu reakciju i moguće smanjenje gospodarskih i ekoloških šteta. Pritom pčelari moraju biti u kontaktu sa stručnjacima, istraživačima i državnim tijelima da bi dobili pravodobne informacije o preventivnim ili kontrolnim mjerama ili drugim rješenjima. Također, krizna komunikacija s potrošačima i tržištem ključna je za održavanje povjerenja i stabilnosti pčelinjih proizvoda na tržištu. Projektni partner u Republici Hrvatskoj jest Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, a suradničke su institucije Hrvatski pčelarski savez i Pčelarsko društvo Križevci. Uključivanjem Hrvatskoga pčelarskog saveza u provedbu brojnih projektnih aktivnosti omogućeno je priključivanje svih zainteresiranih pčelara iz svih dijelova naše zemlje, a koji će u konačnici biti i krajnji korisnici rezultata provedenih projektnih aktivnosti. Najvažnije aktivnosti uključuju edukacije pčelara

početnika, iskusnih pčelara i savjetnika u pčelarstvu kroz predavanja, radionice, webinare i praktične pokazne vježbe na pčelinjacima. Ovim prvim edukativnim skupom za pčelarske savjetnike u Madridu omogućena je međunarodna razmjena znanja i vještina boravkom u nekom od međunarodnih centara za razmjenu znanja na području pčelarstva. Također, već nekoliko uzastopnih godina razvijamo nacionalni B-THENET pčelarski centar za razmjenu znanja i vještina smješten na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a svakim provedenim događajem poboljšavamo i povećavamo zbirku izložaka te edukativnih modela i videa.

Tijekom dosadašnje provedbe projekta pčelarima je u nekoliko navrata ponuđena anketa (online EU obrazac) da bi se mogla utvrditi postojeća situacija i evaluirati primjena te prilagodba pojedine pčelarske prakse na našem podneblju. Tako je prve godine (2022.) provedeno istraživanje o prioritetnim praksama vezanima uz uspostavljanje i održavanje pčelinjaka te kontroliranje varooze biološko-uzgojnim načinima. Na tu je anketu odgovorilo 113 hrvatskih pčelara, a svi projektni partneri skupili su ukupno 2094 odgovora. Zatim su druge godine istraživanja

Na ulazu u Veterinarsko sveučilište u Madridu



Pčelarski razgovori s dr. Jeffom Pettisom, predsjednikom Apimondije



Priprema za pregled pčelinjih zajednica podvrste *Apis mellifera iberiensis*

(2023.) pčelari sa 100 odgovora iz Hrvatske doprinijeli donošenju odluke o prioritetnim praksama vezanima uz uspostavljanje i održavanje pčelinjih zajednica te biosigurnosnim mjerama sprečavanja širenja i suzbijanja američke gnjiloće pčelinjeg legla (ukupno odgovora u Europi: 1054). Posljednja provedena anketa u 2024. godini bila je najslabije prihvaćena: 47 odgovora hrvatskih pčelara, od ukupno 818 odgovora pčelara svih europskih članica projekta. Tematski su bile prioritizirane prakse vezane uz vođenje evidencija u pčelarskom sektoru, uz prehranu i dodatno prihranjivanje pčelinjih zajednica te uz biosigurnosne mjere preveniranja, kontroliranja i suzbijanja bakterijske bolesti – europske gnjiloće pčelinjeg legla, primarno uzrokovane bakterijom *Melissococcus plutonius*. Koji su konkretni razlozi slabog odaziva ispunjavanju ankete, dosad nije sustavno istraženo, no može se naslutiti da se evidencije slabo i nepotpuno zapisuju ili arhiviraju, da se europsku gnjioloću uglavnom previdi ili ne prepoznaje, a na području dodatnog prihranjivanja i kontroliranja kvalitete hrane za pčelinje zajednice nažalost se ne provodi dostatna kontrola niti je dovoljno razvijena svijest o važnosti spomenute problematike (nedostatak prirodne hrane, nutricionistička neuravnoteženost prehranjenih potreba pojedinih članova i dobnih skupina pčela, onečišćenje dodatne hrane i pčelinjih proizvoda, ostaci u pčelinjim proizvodima). Primjerice, dobro izbalansirana prihrana ima važan utjecaj na razvoj pčelinje zajednice, posebice legla, te na fiziologiju, biokemiju i imunitet odraslih pčela. Istodobno, trenutna situacija na hrvatskom tržištu pokazuje da od 30-ak dostupnih vrsta pogača za prihranjivanje pčela samo jedna ima deklaraciju iz koje je jasno vidljiv njezin sastav.

U pčelarskom sektoru komunikacija nije samo alat za učinkovitu razmjenu informacija i unaprjeđenje proizvodnje nego i ključni čimbenik održivog razvoja ove djelatnosti. Pravilnom i pravodobnom komunikacijom pčelari i drugi dionici sektora mogu unaprijediti svoje pčelarske prakse i biosigurnosne mjere, bolje surađivati, promovirati

svoje proizvode te podizati svijest o važnosti pčela za ekologiju i ukupno gospodarstvo, uključujući poljoprivrednu proizvodnju. Stoga u svjetlu globalnih izazova komunikacijska znanost postaje nezamjenjiv alat za očuvanje brojnosti zdravih i vitalnih te proizvodnih pčelinjih zajednica, ali i budućnost pčelarstva.

Što se tiče rezultata provedene ankete namijenjene potrošačima pčelinjih proizvoda na području Europske unije, a koja je tematski vezana uz poznavanje meda kao prehrambene namirnice i njegovu potrošnju, Hrvati su odgovorili s 279 priloga potrošača (a ukupno je prikupljeno 3660 odgovora). Zato u Hrvatskoj u aktivnosti ovog projekta nastojimo uključiti i druge zainteresirane skupine (zakonodavca u provedbi nadziranja pčelinjih bolesti, veterinarske službe, predstavnike više nadležnih ministarstava, proizvođače pčelarske opreme, pribora i pčelarskog repromaterijala, predstavnike prirodoslovnih muzeja, udruge za zaštitu kukaca oprašivača i prirode, potrošače pčelinjih proizvoda...) na upotrebu platformi za razmjenu opisanih i validiranih praksi. Trenutačno je na B-THENET platformi registrirano 210 korisnika iz Hrvatske (od ukupno 2020 korisnika diljem Europe). Sve su aktivnosti objavljivane na više društvenih mreža te na mrežnim stranicama suradničkih institucija, a one su, s obzirom na praćenje

posjećenosti i broj novih korisnika, svakako jedan od pokazatelja uspješnosti provedbe projekta. Za pčelara je najlakši način uključivanja u aktivnosti projekta registracija na platformama lociranim na mrežnim stranicama projekta (bthenet.eu). Osim toga, pčelari su pozvani besplatno prisustvovati na nacionalnim i lokalnim znanstvenostručnim skupovima, predavanjima, radionicama i demonstracijskim vježbama na pčelinjaku, kako izravnim dolaskom tako i praćenjem webinara.

Za kraj donosimo zanimljivost kako u milijunskom gradu Madridu nije dopušteno držati pčelinje zajednice (*Apis mellifera iberiensis*), unatoč činjenici da postoje brojni gradski vrtovi, parkovi i velike park-šume. Primjerice, u iznimno raznovrsnom i velikom botaničkom vrtu vidjela sam samo jednog slobodno živućeg bumbara. Svi pčelari i pčelinjaci moraju biti registrirani pri gospodarskoj komori zbog sustavnih veterinarskih pregleda pčelinjih zajednica i učinkovitijeg suzbijanja bolesti. Zajedno čuvajmo pčele!

Napomena: Članak je dio pčelarskih priča i putopisa Zajedno čuvajmo pčele, koji pišem prema vlastitom iskustvu i načelu ...putujem, poučavam i učim o pčelama... Galeriju s više fotografija možete pogledati na mojem profilu na Facebooku.



Veterinarsko-pčelarski razgovori s prof. Aránzazu Meana Mañes

Pokazna vježba pčelarske prakse procjenjivanja stupnja invadiranosti pčelinje zajednice grinjom *V. destructor*



Održan 20. Međunarodni pčelarski sajam u Gudovcu

Mladen Stubljar

Početak veljače u pčelarskom je kalendaru rezerviran za Gudovac, to jest za tradicionalni Međunarodni pčelarski sajam, koji je ove veljače obilježio svoju dvadesetu godinu. Naravno, za jubilej je bilo podosta „čestitara“, ponajviše pčelara iz cijele Hrvatske, ali i iz susjednih država jer se zna da početkom veljače, dok pčele uživaju svoj zimski predah, svi putovi vode u Gudovac i na njegov Međunarodni pčelarski sajam. Do njega smo ove godine pristigli novom, potpuno rekonstruiranom i dobro asfaltiranom cestom, koja je bila u radnom kaosu barem nekoliko godina. Svi su pohrlili na pčelarski sajam jer se tu hvata ona pozitivna energija, ali i pčelarske potrepštine nužne za još jedan pčelarski proljetni početak. No nije se samo pristup sajmu promijenio, promijenili su se i pčelari, kojih ovoga puta nije bilo toliko kao prijašnjih godina. A čini se da se promijenila i njihova potrošačka moć jer je velika većina posjetitelja svoj obilazak završavala noseći u rukama tek jednu ili dvije vrećice, u kojima su se nalazile tek sitne pčelarske potrepštine koje se u pčelarenju rabe gotovo svakodnevno.

S vrećicom u rukama zaustavljam i Dragutina Volarića iz Donjeg Desinca kod Jastrebarskog, koji sajam obilazi u društvu nekoliko pčelara, a koji mi se predstavio baš ovim riječima:

– Seljak sam u vinogradu Gospodnjem, koji neumorno tumara šumom i pčelama krade med. A zašto ga kradem? Zato što je to danas najunosnije. Svi samo kradu, ali ja ove koje kradem mazim i pazim, vozim, milujem i tepam im, a da znam i pjevati, još bih im i zapjevao.

No evo vas u Gudovcu, niste u šumi?!

– Pa pčelarski je sajam ipak

obvezatan, tu vidiš nove iskorake i nove strojeve bitne za pčelarstvo. Osim toga, drago mi je da se mogu susresti i popričati s kolegama, vidjeti ih da su živi i da još uvijek pčelare. Usto nabavljam i neke sitnice, reklo bi se potrošni materijal koji kupujem svake godine: novu kapu, šešir koji sam platio 24 eura te rukavice od 10 eura. Podere se to za godinu dana, posebice ako radite sa 185 košnica, koliko sam ih ove zime uzimio. A i ja se poderem. No u neke nove velike investicije više ne idem jer su godine učinile svoje te sam, kako se ono veli, u čekaonici, u kojoj snagu i okrepu dobivam od svojih pčela, baš kao i životno zadovoljstvo. Primjerice prošle sezone nije curilo, ali je kapalo, i ja sam bio zadovoljan. Ne patim za vikendicom, ne patim za morem ni za džipom, meni je najljepše tamo gdje su moje pčele. Pa nek' tako bude i dalje!“ zadovoljno zaključuje Dragutin Volarić.

Zapravo je najviše ljudi bilo oko štandova gdje su bile izložene sitne pčelarske potrepštine, šeširi i rukavice, sitni alati ili poklopci za staklenke. Oko velikih vrcaljki, kojih je bilo izloženo na nekoliko štandova i na podosta prostora u halama, a čije su cijene bile u rasponu od par stotina do nekoliko



Pčelari Marko i Petar Šujster



Pčelar Dragutin Volarić iz Donjeg Desinca



tisuća eura, uočio sam Marka i Petra Šujstera, oca i sina, kako pažljivo i temeljito, upravo minuciozno, pregledavaju vrlo lijepu, modernu vrcaljku.

„To je desetookvirna vrcaljka proizvođača iz Rume u Srbiji. Automatska je, a u dosadašnjim smo razgovorima došli i do četverogodišnjeg jamstva. Jako nam se sviđa i ako se dogovorimo oko cijene, kupit ćemo ju jer bi nam jako olakšala posao“, kazuje mi Marko Šujster. „Cijena je 2500 eura, to je za nas kapitalna investicija, a očekujemo da ju spuste barem za cijenu goriva koje ćemo potrošiti do doma u selu Potoku kraj Popovače. To je barem 100 eura.“

I dok čekamo hoće li pasti dogovor oko cijene, saznajem da Šujsteri vrlo ozbiljno pčelare sa 156 košnica, da imaju i dva kontejnera te da pčele i sele. Prošle su godine tako radi suncokreta potegli sve do Đakova. Prošle je godine, govore mi, bagrem procvjetao ranije, stoga su ga pčele pomiješale. Amorfa se smrznula, no barem je bilo nešto lipe. U to je postignut i dogovor, uz očekivani popust, što je sve potom potvrđeno na klasičan način, rukovanjem. Kažu Šujsteri da će se još malo



prošetati po sajmu, pa ako naiđu na nešto što im se sviđa i potrebno im je pri pčelarenju, bit će prigode za daljnju kupnju. I dok oni zadovoljno i radosno nastavljaju obilazak 20. Međunarodnoga pčelarskog sajma, nailazim na Zdenka Crnkovića, predsjednika Udruge proizvođača matica, čije lice odražava brigu iako je istodobno na njihovu štandu atmosfera sjajna, baš kao i druženje uz zasigurno najbolji švedski stol na sajmu, prepun ponajprije baranjskih delicija, ali i meda.

„A kako ne bih bio zabrinut kad me muči tisuću pitanja. Primjerice nedavno se promijenio poticaj koji smo do prošle godine dobivali mi uzgajivači matica te se sada poticaji za matice dodjeljuju pčelarima. Cijena matica iznosila je 10 eura, iako je ekonomska cijena bila 18 eura, no zahvaljujući poticajima koje su dobivali proizvođači matica cijena

je mogla biti takva, poticajna. Sad se situacija okrenula te poticaj ide pčelarima, stoga ćemo na skorašnjoj godišnjoj skupštini matičara imati ozbiljnih razgovora oko određivanja ekonomske cijene matica, no već se sad u internim razgovorima spominje cijena od oko 20 eura. Moramo se okrenuti tržištu, no nije to lako, stoga pčelarstvo stagnira. Pala je prodaja meda, lažnog je meda na sve strane, a zaštite od silnog uvoza je malo! Kaj to nije dovoljno za brige?“ pita se Zdenko Crnković.

Problemi zbog meda muče i pčelara Ivana Gelenčira iz Daruvara, koji je na sajmu prezentirao svoje medove, što je, kaže, svojevrsna domaćinska obaveza jer je red da bjelovarski i daruvarski pčelari, članovi „Bilogore“ i „Bagrema“, pokažu kako se i što radi u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji, a i da prodaju koju staklenku meda.

– Imali smo lani, rekao bih, jednu srednju godinu, no sad je med problem. Evo ga, stoji već tri godine i nitko za njega i ne pita. Med stoji, svi veliki pčelari maju meda kod kuće, ništa se ne prodaje, tek ovako pokoja staklenka. A je li med preskup? Ne znam, samo vidim da se pčelare nekako zaobilazi, a pritom nas uvoz ubija, i to uvoz nečega što s pčelama veze nema. I to košta dva i pol eura, a ja svoj med ne mogu prodati ispod pet eura. Pa kako onda dalje? Jer ja sam i s pet eura na nuli, radim badava, a meda i nema svake godine. A i troškovi su veliki. I tako, ne ide, mislim si, možda bi nam ipak trebalo malo pomoći da se ova ozbiljna situacija sagleda i donekle riješi. Mislim i na Hrvatski

pčelarski savez i na vas novinare, ma na sve koji mogu ikako pomoći. To je apel. Dajte, pomozite pčelarima! Jer došlo je vrijeme da se ne isplati pčelariti i zato počinje smanjenje broja zajednica. Ja sam mali čovjek, ne razumijem se u geopolitiku, no sve su nevolje počele kad je počeo rat u Ukrajini. Otad više nitko ne pita za med na veliko. Zašto, to ne mogu dokučiti, ali sigurno ima neke veze. Kad je počeo rat, sve je stalo!“ zaključuje Ivan Gelenčir iz Daruvara. Ove je godine bilo začudno manje proizvođača košnica, na otvorenom dijelu sajma tek je jedan izložio svoje proizvode. Upravo ondje uočavam tatu Stevu Habela i sina mu Nikolu, koji su vrlo ranom zorom, hvatajući prvi trajekt s Cresa, iz mjesta Hraste krenuli put Bjelovara na pčelarski sajam, i to prvi put.

„Gledamo. Imamo pčele doma, pa malo razgledavamo, posebice ove plastificirane podnice, to je očito modernija varijanta. Dobra je zbog moljaca i vlage jer je tek 30 centimetara iznad zemlje, a kako kod nas na Cresu ima dosta kiše, najprije se oštete podnice. Uzet ćemo nekoliko za probu, iako baš i nisam zadovoljan kvalitetom. A cijene? Pa cijene su nešto niže nego u trgovini u Rijeci. Ondje je košnica 75 eura, a ovdje, valjda je to sajamski popust, 69 eura. Sa svojih 40 košnica imali smo dobru godinu jer je zbog suša bilo i mnogo gorih. I nas na otocima pogađaju klimatske promjene jer se osim kadulje sva vegetacija osuši, tako da pčele nemaju izbora. Zbog toga s uzimanjem meda treba biti vrlo racionalan jer ga treba ostaviti i pčelama za hranu, naime druge paše nemaju.“



Dani meda Labinštine 2024.

Sredinom studenoga poše godine u Sportskom centru „Franko Mileta“ u Labinu održani su 9. Dani meda Labinštine, tradicionalna pčelarska manifestacija čiji je cilj unaprjeđenje pčelarstva u ovom dijelu Istre. Manifestaciju je organizirala Pčelarska udruga Labin i brojni pokrovitelji, među kojima ističemo Grad Labin i općine Kršan, Pićan, Raša i Sveta Nedelja, Istarsku županiju, Turističku zajednicu Grada Labina i općina Kršan, Pićan, Raša i Sveta Nedelja te LAG „Istočna Istra“. Na otvaranju Dana meda okupljenim pčelaricama i pčelarima iz Istre, Kvarnera i Slovenskog primorja te drugim gostima prigodnim su se riječima obratili: predsjednik Pčelarske udruge Labin Darko Martinović, dogradonačelnica Grada Labina Federika Mohorović Čekada, dožupan Istarske županije Tulio Demetlika te predsjednica Hrvatskoga apiterapijskoga društva dr. sc. Gordana Hegić. Svečanom su otvaranju nazočili i načelnik Općine Kršan Roman Carić te Astrid Glavičić i Ivana Griparić, direktorice labinske, odnosno raške Turističke zajednice. U nastavku manifestacije održan je niz zanimljivih događanja: tradicionalni Zdravi medni doručak, potom radionice za polaznike dječjih vrtića „Kockica“, „Lišnjak“ i „Pjerina Verbanac“ te za polaznike Osnovne škole Matije Vlačića i Osnovne škole „Ivo Lola Ribar“ i njihove odgojiteljice i zdravstvene voditeljice. Zatim je održana i radionica za odrasle („Pčelinji proizvodi za zdravlje i njegu kože“) pod vodstvom dr. sc. Gordane Hegić te promocija stručne

literature (Josip Križ: „Četrdeset godina pčelarstva“). Uslijedila su predavanja za pčelare (David Fabian, dipl. ing.: „Moja iskustva u procesu proizvodnje satnih osnova hladnim valjanjem“ i Josip Križ: „Pčelarenje Farrarovom košnicom“). Prvi je dan manifestacije završio Apiterapijskim savjetovalištem, koje već tradicionalno vodi dr. sc. Gordana Hegić.

Naš kolega Cvetko Gortan i njegov poslovni partner Patrik Blašković na svojem su štandu premijerno predstavili cvjetni kremasti med i kremasti med s liofiliziranim voćem, koje su s guštom kušali i hvalili građani Labina, koji su već u prijedopodnevним satima ispunili dvoranu. Da manifestacija bude još slađa, pobrinula se mlada kuharska ekipa labinske Srednje škole Mate Blažine koja je za posjetitelje pripremila pravi Gastro show s jelima na bazi pčelinjih proizvoda, a to su ove godine bili goveđi gulaš s medom uz palentu za prilog te pileća krilca u medu s restanim krumpirom.

Organizatorima Dana meda Labinštine i ove se godine pridružila Gradska knjižnica Labin, koja je 14. studenoga na Dječjem odjelu pod vodstvom knjižničarke Ane Tumpić Radović za djecu od četvrte do šeste godina održala radionicu o pčelama i pčelinjim proizvodima. U promicanje meda kao zdrave namirnice i ukusne poslastice priključili su se i labinski restorani Jest, Peteani i Napoli, potom plominski restorani Bura i Dorina te restorani Villa Bacio i Tomažići u Nedeščini. Oni su ne samo tijekom ove manifestacije

nego i prije i poslije nje za svoje goste pripremali posebne jelovnike na bazi meda.

Drugoga dana najslađe manifestacije na istoku Istre posjetitelji su imali prigodu kušati i kupiti med i druge pčelinje proizvode neposredno od domaćih pčelara, na Gastro showu uživati u jelima i slasticama s medom, ovaj put u izvedbi kuhinje Valfresco tvrtke Valamar Riviera d.d., te sudjelovati na edukativnim radionicama i stručnim predavanjima. Posebno zanimljivo predavanje pod naslovom „Dobrobiti raznih vrsta meda i ostalih pčelinjih proizvoda“ održala je naša poznata nutricionistica dr. sc. Donatella Verbanac, dipl. ing. med. biokemije sa Zavoda za medicinsku biokemiju i hematologiju te profesorica na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Podjednako zanimljivo, ali nešto intrigantnije predavanje pod naslovom „Med – novi trendovi“ održala je dr. sc. Gordana Hegić, potaknuta napisima u medijima, na internetu, ali i u „žutom“ tisku o ljekovitosti i koristi bršljanova meda ponajprije u borbi s respiratornim tegobama, a pri čemu se zanemaruje da za takve tvrdnje još uvijek nema znanstvene osnove, kao ni potvrde prisutnosti saponina u medu (a koji se nalaze u listovima bršljana i uz koje se vezuju pozitivna svojstva ove biljke). Dakle, bršljanov med s navedenim očekivanjima ne bismo trebali konzumirati. Hegić naglašava da se iznošenjem i širenjem neprovjerenih ili neistinitih



prehrambenih i zdravstvenih tvrdnji u medijima u zabludu dovode potrošači pčelinjih proizvoda.

Nakon toga je održana dodjela uvjerenja o završenom tečaju za kvalifikaciju pčelar u organizaciji Pučkoga otvorenog učilišta Labin, a koje je polaznicima (Zlatku Blažini, Diegu Peršiću, Deanu Blažini, Bosiljki Baksi, Željki Knapić i Deanu Knapiću) u nazočnosti njihova mentora Cvetka Gortana uručio predsjednik Pčelarske udruge Labin Darko Martinović. Uslijedio je najsvečaniji trenutak manifestacije: dodjela priznanja najuspješnijim sudionicima 9. Ocjenjivanja kvalitete meda istočne Istre „Ripenda 2024.“ Na natjecanje je pristiglo 40 uzoraka meda iz Labina i njegove okolice, potom iz Novigrada, primorsko-goranske regije, ali i iz Slovenije. Svi su uzorci meda najprije bili podvrgnuti kemijskoj i melisopolinološkoj analizi, a senzorsko je ocjenjivanje provedeno na zagrebačkom Agronomskom fakultetu, pri čemu su uzorci mogli osvojiti maksimalno 20 bodova.

Zlatna su odličja osvojili: ČD Škofja Loka za kestenov med, Teodor Likar za medun, Paola Brečević za medun, Franko Matulja za medun, Cvetko Gortan za cvjetni med, Čebelarstvo Vidmar za cvjetni med i medun, Marjan Novak za kestenov med, Saša Dermić za cvjetni med te Lavoslav Knežević za lipov med.

Sonja Obšivač, pčelarica iz Novigrada i članica Udruge pčelara Bujštine, osvojila je čak dva zlatna odličja: jedno za bršljanov med (s 18,40 bodova), a drugo za kestenov med (s 18,70 bodova), za što joj je pripalo treće mjesto u ukupnom poretku i posebna plaketa. Martin Kolenc iz Idrije (Slovenija) osvojio je drugo mjesto za medun (s 18,92 boda), dok je Darko Martinoviću za osvojenih 19,88 bodova za medun pripalo prvo mjesto na ovogodišnjem natjecanju, zlatna plaketa i naslov šampiona 9. Ocjenjivanja kvalitete meda istočne Istre „Ripenda 2024.“

TEKST: Damir Gregurić u ime Pčelarske udruge Labin

Završen 3. fotonatječaj „Život s pčelama“

Sa zadovoljstvom objavljujemo da je završeno treće izdanje našeg fotonatječaja „Život s pčelama“, koji je posvećen čarobnom svijetu pčela i njihovoj neraskidivoj povezanosti s prirodom i ljudima. Ovaj natječaj pruža priliku fotografima, kako amaterima tako i profesionalcima, da kroz objektiv fotoaparata zabilježe trenutke koji slave pčele – naše tihe saveznike u očuvanju ekosustava.

Fotonatječaj „Život s pčelama“ organiziran je s ciljem osvješćivanja ljudi o zagađivanju okoliša i izumiranju pčelinjih vrsta, ali i s ciljem iskazivanja zahvalnosti prema onome što pčele čine za prirodu i ljude.

Bilo da je riječ o bliskim susretima s pčelama, o prizorima njihova marljiva rada ili o umjetničkim interpretacijama života u košnici, ove fotografije mogu doprinijeti podizanju svijesti o važnosti pčela i njihovoj ulozi u našem svakodnevnom životu.

Po završetku natječaja stručno je povjerenstvo unutar četiri kruga glasanja odabralo tri najbolje fotografije trećeg fotonatječaja „Život s pčelama“.

1. mjesto: fotografija „Okružen pčelama“ autora Ivana Huđina iz Čazme

(nagrada za prvo mjesto: 150 eura i knjiga „Moje pčele, moji snovi“)

2. mjesto: fotografija „Razgovor na saću“ autora Josipa Furdija iz Domašince

(nagrada za drugo mjesto: 100 eura i knjiga „Moje pčele, moji snovi“)

3. mjesto: fotografija „Na pauzi“ autora Željka Grbavca iz Samobora

(nagrada za treće mjesto: 50 eura i knjiga „Moje pčele, moji snovi“).



Apiterapijske kućice – nova prilika za pčelare

Apiterapija, drevna metoda upotrebe pčelinjih proizvoda za unapređenje zdravlja, sve više privlači pozornost ljudi koji traže prirodne načine za očuvanje vitalnosti. Moderni trendovi koji povezuju zdrav način života i ekološku svijest posebno su istaknuli prednosti apiterapijskih kućica – drvenih oaza zdravlja koje rabe pčelinje košnice za terapijske učinke. Ove inovativne kućice nisu samo blagotvorne za zdravlje korisnika, one predstavljaju i novu priliku za pčelare da diversificiraju svoju djelatnost.

Zdravstvene koristi apiterapije

Pčelinji proizvodi, uključujući med, propolis, matičnu mliječ, vosak i pčelinji zrak, poznati su po svojim ljekovitim svojstvima. U apiterapijskim je kućicama ključna komponenta terapije udisanje zraka iz pčelinjih košnica. Ovaj je zrak bogat bioaktivnim tvarima, uključujući eterična ulja, flavonoide i mikroelemente, koji imaju pozitivan učinak na dišni sustav i opće zdravlje.

Glavne koristi apiterapije obuhvaćaju:

- **poboljšanje dišnih funkcija:** inhalacija zraka iz košnica pomaže kod astme, bronhitisa i alergija; aerosol iz košnica ima protuupalna i antibakterijska svojstva, što olakšava disanje i smanjuje iritaciju dišnih putova
- **jačanje imunosti:** prirodni spojevi iz zraka iz košnice potiču imunosni sustav povećavajući otpornost na infekcije i bolesti
- **ublažavanje stresa:** boravak u apiterapijskoj kućici omogućuje potpun odmor i relaksaciju; zvuk pčela i blagi mirisi meda

i propolisa imaju umirujući učinak na živčani sustav

- **podršku kardiovaskularnom sustavu:** redovita inhalacija zraka iz košnice može smanjiti rizik od kardiovaskularnih bolesti zbog antioksidacijskih svojstava koja štite stanice od oksidacijskog stresa
- **oporavak nakon bolesti:** apiterapija je korisna za osobe koje se oporavljaju od iscrpljujućih bolesti jer pomaže tijelu da se brže regenerira.

Prednosti za pčelare

Pčelari koji odluče proširiti svoju djelatnost na pružanje usluga apiterapije imaju priliku znatno unaprijediti svoje poslovanje. Apiterapijske kućice ne zahtijevaju velike investicije, ali nude visoku dodanu vrijednost.

1. **Dodatna zarada.** Pčelari mogu ostvariti stabilan prihod od iznajmljivanja apiterapijskih kućica ili prodaje terapijskih tretmana. Budući da se apiterapijske usluge često naplaćuju po satu ili danu, mogućnosti zarade su raznolike, posebice u sezoni kad je interes za prirodnim terapijama najveći.
2. **Jednostavnost upotrebe.** Apiterapijske kućice dizajnirane su tako da zahtijevaju minimalno održavanje. Pčelar osigurava da su košnice u dobrom stanju, dok korisnici uživaju u terapijskom boravku.
3. **Povećanje interesa za pčelarske proizvode.** Pružanjem apiterapijskih usluga pčelari mogu promovirati i prodavati vlastite proizvode poput meda, propolisa i krema,

čime povećavaju profitabilnost svojeg poslovanja.

4. **Suradnja s lokalnom zajednicom.** Apiterapija potiče suradnju s wellness-centrima, turističkim agencijama i zdravstvenim ustanovama. Organizacija radionica i demonstracija dodatno privlači klijente.

Jednostavna integracija u postojeće pčelinjake

Postavljanje apiterapijskih kućica jednostavan je proces koji se može prilagoditi različitim pčelinjacima. Kućice su obično dimenzija 2,4 x 3 metra, s kapacitetom od dvije do šest osoba, a opremljene su metalnim kosturom i drvenom oblogom. Ispod ležajeva ili sjedećih mjesta smještene su košnice koje omogućuju protok terapijskog zraka.

Za pčelare koji su već registrirani dodatna je dokumentacija za pružanje apiterapijskih usluga minimalna, a mnoge poticajne mjere olakšavaju financiranje. Investicija u apiterapijsku kućicu može se vratiti već u prvoj sezoni zbog velikog interesa za ovu jedinstvenu uslugu.

Zaključak

Apiterapijske kućice predstavljaju spoj prirodnog zdravlja i poslovne prilike. Korisnicima nude niz zdravstvenih koristi, od liječenja plućnih bolesti i jačanja imunosti do smanjenja stresa, dok pčelarima omogućuju povećanje prihoda i širenje ponude. U svijetu koji sve više vrednuje prirodne metode, apiterapija je put prema zdravijoj budućnosti i uspješnijem pčelarskom poslovanju.

(Op. ur. Iako je apiterapija priznata od davnina, za pružanje apiterapijskih usluga osim potrebnih tehničkih uvjeta nužno je imati i određeno medicinsko znanje. Koliko god bila blagotvorna za ljudski organizam, toliko može biti i opasna. Iako kod nas to zakonski nije regulirano, preporučuje se prije početka pružanja apiterapijskih usluga završiti adekvatnu edukaciju.)

Ivan Curiš,
pčelar iz Konjščine

FOTO: <https://apiinhalacijeogulin.com/>



Nova, sveobuhvatna knjiga „Uspješno pčelarenje – od košnice do medene kuhinje”

Ljubitelji pčelarstva i svi koji razmišljaju o pokretanju vlastitog pčelinjaka imaju priliku obogatiti svoje znanje zahvaljujući novoj knjizi Krune Lažeca, dr. vet. med. pod naslovom „Uspješno pčelarenje – od košnice do medene kuhinje”. Ova knjiga na više od 200 stranica pruža detaljan uvid u sve aspekte pčelarenja, od osnova do naprednih tehnika te predstavlja nezaobilazno štivo za svakog pčelara, za one koji bi se željeli baviti ovim plemenitim zanimanjem, ali i za sve koji žele znati više o pčelarenju.

Kako početi s pčelarenjem – svi odgovori na jednome mjestu

U knjizi se navode praktični savjeti za početnike – kako početi s radom s pčelama, kako odabrati odgovarajuće mjesto za pčelinjak te koji su uvjeti potrebni za uspješan početak pčelarske avanture. Čitateljima je ponuđen i uvid u povijest pčelarstva te položaj pčela u životinjskom svijetu, što dodatno obogaćuje razumijevanje ove plemenite djelatnosti. Posebna je pozornost posvećena anatomiji pčela te funkcioniranju pčelinje zajednice. Opisana je uloga svake jedinke u košnici, način razmnožavanja pčela te postupci

poput spajanja zajednica i zamjene matica, što pčelarima omogućuje bolje upravljanje pčelinjakom. Posebno poglavlje posvećeno je pčelinjim bolestima i njihovom suzbijanju, štetnicima koji mogu ugroziti pčelinjak te sve učestalijem problemu trovanja pčela pesticidima. Autor nudi korisne savjete kako prepoznati probleme te preventivno djelovati da bi se izbjegle veće štete.

Osim o biologiji i zaštiti pčela, knjiga sadržava korisne informacije i o tipovima košnica i njihovu seljenju, o važnosti medonosnog bilja te o tome koje medonosno bilje pčele najviše vole za pčelinju pašu, a istaknuta je i važnost vode u životu pčela. Ovi su praktični savjeti od velike koristi svima koji žele unaprijediti svoje pčelarske vještine.

Obogatite svoje znanje za dobrobit pčelarstva

Jedan od posebno zanimljivih dijelova knjige posvećen je proizvodima pčelinjih žlijezda, to jest vosku, matičnoj mliječi i pčelinjem otrovu. Također su obrađeni i tradicionalni pčelinji proizvodi, to jest med, pelud i propolis, ali i suvremeni proizvodi poput meda s dodacima. Knjiga se

dotiče i sve popularnijeg apiturizma te mogućnosti širenja poslovanja kroz dodatnu ponudu pčelinjih proizvoda i turističkih sadržaja. Osim toga, donosi i iscrpan pregled radova tijekom godine da bi pčelarenje bilo što uspješnije. Za kraj knjiga nudi posebnu poslasticu – zbirku recepata s medom, koji dodatno potvrđuju važnost ove namirnice u svakodnevnoj prehrani. „Uspješno pčelarenje – od košnice do medene kuhinje” idealna je knjiga za sve koji žele svoje pčelarstvo podići na višu razinu, a istodobno uživati u blagodatima pčelinjih proizvoda i prirode te tako održati i povećati brojnost ovih divnih i marljivih kukaca koji su iznimno važni za cijeli ekosustav i ljudsku egzistenciju jer više od 75 posto svjetskih prehrambenih kultura ovisi o oprašivačima, a pčele svakako imaju golemu ulogu u oprašivanju. Nestanak pčela imao bi katastrofalne posljedice za prirodu i čovječanstvo.

Na kraju samo možemo istaknuti da je pčelarstvo zaista fascinirajuće! Ovu odličnu knjigu možete naručiti na mrežnoj stranici <https://gospodarski.hr>. Nećete biti razočarani!

Ivan Stupnišek, mag. ing. agr.



Edukacija najmlađih vezana uz pčele i pčelarstvo

Edukacija djece od najranije vrtičke dobi na temu pčela, meda, prirode i oprašivača provodi se već godinama. U Sloveniji postoji inovativni apipedagoški program apiterapeutkinje Nine Ilič koji se provodi u radu s djecom i u kojemu se vodi briga o zaštiti djece i dječjih prava te o njihovoj dobrobiti i sigurnosti prilikom posjeta pčelinjaku. Zanimljivo je naglasiti da se ni u Hrvatskoj ne zaostaje po pitanju rada s najmlađima, primjerice gotovo svakodnevno saznamo da je negdje održana neka radionica za djecu. Prije punih 15 godina Gordana Hegić napisala je stihovanu pjesmicu za djecu o važnosti pčela i pčelinjih proizvoda za zdravlje te je vlastitim sredstvima financirala ilustracije i tisak pretvorivši pjesmicu u slikovnicu koja je potom besplatno dijeljena djeci u Hrvatskoj i regiji. Ta je pjesmica dosad prevedena na 14 jezika. Autoričina je želja bila da pjesmica bude besplatna i dostupna svima onima kojima će uljepšati djetinjstvo i potaknuti ih na svakodnevnu konzumaciju pčelinjih proizvoda. Dosad je slikovnica tiskana u više od 100.000 primjeraka i pravo je zadovoljstvo znati da je došla do tolikoga broja djece i barem ponekom od njih probudila ljubav i pozornost prema pčelama. Slikovnica je promovirana i podijeljena mališanima i na Danima meda Labinštine, a uz nju su, uz podršku odgojiteljica labinskih dječjih vrtića, najmlađima bile dostupne i cjelodnevne aktivnosti vezane uz pčele i pčelarstvo. Ne treba zaboraviti da je Labin prvi grad u Hrvatskoj koji ima zidani gradski pčelinjak, a u kojem se tijekom godine održavaju razne aktivnosti za djecu i odrasle. Osim toga, pčelari koji sudjeluju u aktivnostima u navedenom pčelinjaku prvi su u Hrvatskoj završili edukaciju o sigurnosti djece u pčelinjaku koju je održala Nina Ilič, čime su pokazali koliko savjesno i odgovorno te uz najviše sigurnosne standarde pristupaju svojoj misiji povezivanja najmlađih s pčelama. Upravo zahvaljujući razvoju apikulture, apipedagogije i apiturizma za djecu održat će se i konferencija Apipedagogija 2025 u organizaciji mreže APIS RETIS (Nina

Ilič, Slovenija) te u suorganizaciji Hrvatskoga apiterapijskoga društva. Na službenoj mrežnoj stranici konferencije <https://apisretis.wixsite.com/apipedagogy-2025> nalaze se upute za autore. Prijaviti se mogu svi koji su razvili kvalitetne autorske programe za rad s najmlađima ili koji provode pedagoški prilagođene programe s obzirom na njihov uzrast. Bilo bi zanimljivo da se predstave udruge ili pojedinci iz Hrvatske koji imaju prilično bogato iskustvo u radu s najmlađima. Zbog promocije projekta Grad slatkog djetinjstva, Hrvatsko apiterapijsko društvo nastupit će s izlaganjem, dok će uskoro biti predstavljen i autorski projekt Apikultura – mala škola pčelarstva©. Još jednom pozivam sve zainteresirane da s ponosom predstave svoj rad s najmlađima i sudjeluju u promociji Hrvatske kao zemlje koja ne zaostaje za svjetskim trendovima.

dr. sc. Gordana Hegić

Pčelari dobitnici nagrada „Suncokret ruralnog turizma” 2025.

„Suncokret ruralnoga turizma – The Sunflower Award” jedinstven je natječaj posvećen poticanju izvrsnosti na području ruralnoga turizma, a organizira ga Hrvatska udruga za turizam i ruralni razvoj „Klub članova Selo”, koja već dvanaest godina zaredom okuplja organizacije i pojedince koji doprinose razvoju ruralnih područja, očuvanju tradicije i kulturne baštine, ekološkoj proizvodnji te promidžbi autohtonih proizvoda. U petak 17. siječnja 2025. godine u Vukovaru je održana svečanost na kojoj je unutar deset kategorija predstavljena 181 inspirativna turistička priča iz Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Dodjelu nagrada svojom su nazočnošću uveličali ministar turizma i sporta Tonči Glavina, ministrica zaštite okoliša i zelene tranzicije Marija Vučković te izaslanica predsjednika Hrvatskog sabora i predsjednica Odbora za poljoprivredu Sunčana Glavak. Šampionske titule i veliki zlatni suncokreti ove su godine otišli u ruke iznimnih projekata, čiji se popis može pronaći na službenoj mrežnoj stranici organizatora (suncokret.

hr), a mi ćemo izdvojiti najuspješnije OPG-ove iz pčelarskog sektora. Tako je u kategoriji Turistička seljačka gospodarstva brončanu povelju osvojio OPG Grgić za svoju kušaonicu meda i apikomoru u Kratečkom kod Siska u Sisačko-moslavačkoj županiji. Nositeljica je OPG-a Rahela Grgić, inače rodom iz Vinkovaca, no koja se u središte Parka prirode „Lonjsko polje” doselila 2018. godine te se ondje nastavila sa suprugom Ivanom baviti uzgojem pčela i proizvodnjom meda i drugih pčelinjih proizvoda, a od ožujka 2024. godine pruža i apiinhalacije. U kategoriji Ruralni turistički projekti posebno priznanje za projekt Dajmo pčelama šansu pripalo je OPG-u Tvrdić Grohote s otoka Šolte u Splitsko-dalmatinskoj županiji. U sklopu navedenog projekta kroz edukativni se turizam promovira pčelarstvo i očuvanje okoliša. Obitelj Tvrdić pčelarstvom se bavi već tri generacije, a na svojem imanju imaju zaseban prezentacijski prostor u kojem domaćim i stranim turistima govore o fascinirajućem svijetu pčela i o njihovoj važnosti za ekosustav te demonstriraju kako izgleda pčelarski život. Kroz projekt Dajmo pčelama šansu uče potrošače da med kupuju od lokalnih pčelara da bi pomogli održivost ove gospodarske grane u svojem kraju te ih potiču da im povratno pošalju staklenku meda iz svojeg zavičaja; na taj su način sakupili gotovo 700 staklenki meda iz cijelog svijeta, a neki su se od njihovih posjetitelja potom odlučili i sami baviti pčelarstvom. Da ruralni turizam nije samo nadogradnja turističke ponude Lijepa Naše nego i ključan element u stvaranju održivoga cjelogodišnjeg turizma jer ima izniman doprinos u jačanju gospodarstva kao mehanizam za otvaranje novih radnih mjesta, ali i zadržavanje stanovništva, posebice mladih, naglasila je i ministrica zaštite okoliša i zelene tranzicije Marija Vučković čestitajući svim dobitnicima nagrada i priznanja. Čestitkama se pridružujemo i mi u nadi da će nagrađeni biti svijetli primjeri svim drugim OPG-ovima u Hrvatskoj i povod za pokretanje novih projekata koji će obogatiti regionalni ruralni turizam.

IZVOR: suncokret.hr

TEKST: Damir Gregurić, portal „Pčelina školica”

Prodajem pčele na 10 LR okvira, sredinom travnja, matice mlade. Popust na više zajednica. Bjelovar.
Tel. 043/881-187
GSM. 091/585-2416

Prodajem vosak (Zagreb) i rojeve s grane iz AŽ košnica u svibnju (Donja Zelina).
GSM. 098/1611-546

Prodajem pčele na AŽ-okvirima, matice mlade, a može i s košnicom.
Tel. 040/333-194
GSM. 098/195-7448

Prodajem LR satne osnove.
GSM. 098/310-722

Prodajem pčele na LR okvirima s mladom maticom. Nova Gradiška.
GSM. 098/848-928

Prodajem 80 LR košnica na 2 nastavka i pčelama. Đakovo.
GSM. 099/6969-133

Prodajem kontejner s pčelama. Cijena po dogovoru.
GSM. 091/299-0399

Prodajem pčele iz AŽ-standard, 7 okvira i pčele iz AŽ-standard, 10 okvira. Može i s košnicama.
GSM. 091/2891-505

Prodajem krajem ožujka i početkom travnja 15 zajednica na 10 LR okvira, a može i s košnicom, novo izrađenom iz stolarske građe. Trilj.
Tel. 021/828-098
GSM. 098/567-559

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

Prodajem med cvjetni-crvenkasti, bagram i kesten. Prodajem pčelinje zajednica na 10 LR okvira. Okolica Velike Gorice.
GSM. 097/777-3905; 098/9520-158

Prodajem veći broj pčelinjih zajednica, košnice LR. Cijena po dogovoru.
Te. 034/249-330

Prodajem 30 zajednica na 10 LR okvira, mlade matice. Isporuka početkom travnja. Okolica Sl. Broda.
Tel. 035/433-209
GSM. 098/721-3323

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

Prodajem pčele na AŽ-7 okvirima, može i komplet nukleusom. Bjelovar.
GSM. 098/9249-299

Prodajem pčele na LR i AŽ grom okvirima, a može i komplet s košnicama. Okolica Koprivnice.
GSM. 098/164-0910

Proizvodnja i prodaja apiterapijskih kućica, opremljenih s 8, 6 ili 4 LR ili AŽ košnica s maskama, 2 ležaja, struja, internet, televizija, izrađeno iz drva ili panela, dimenzije 3x2,5 m ili po želji kupca.
GSM. 098/1353-001; 098/9393-321

Pčelarska SMS vaga, elektronika s ili bez ekrana, mogućnost spajanja elektronike na postojeće konzole, izdavanje računa (nisam u sustavu PDV-a), servis osiguran, kompletna vaga od 260 eura.
GSM. 099/756-0090 – Krešo

Na prodaju povoljno više komada pčelinjih zajednica sa selekcioniranim mladim maticama na LR (10) okvirima, moguće i cijele košnice s poklopcima. Prodaje se kontejner za 56 košnica, godinu dana star s pčelarskim kamionom registriran do veljače 2026., ima trepu i zračne jastuke. Prodaje se pčelarska oprema korištena godinu dana: topionik za vosak, 2 grijača za med, 2 topa za sublimaciju, matične rešetke, plastične hranilice od 6l, novi polunastavci i nastavci s okvirima.
GSM 098/937-4816

Prodajem med cvjetni i amorfa. Okolica Gline.
GSM. 098/628-198

Prodajem nukleuse na 7 AŽ GROM okvira i na 10 LR okvira. Grubišno Polje.
GSM. 098/660-281

Prodajem više komada pčelinjih zajednica na 10 LR okvira. Isporuka od sredine travnja. Lokacija BBŽ - Grubišno Polje.
GSM. 098/973-6274

Prodajem pčele na LR i AŽ standard okvirima s mladim maticama na području Lasinje, Karlovačka županija.
GSM. 091/3790-261

Prodajem pčele iz 5 okvirnih LR nukleusa s mladim obilježenim maticama. Pčele uzimljene na prirodnom medu i zaštićene protiv varoe oksalnom kiselinom. Isporuka krajem 3. i početkom 4. mjeseca. Cijena jedne zajednice je 100 eura.
GSM. 099/694-6701

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

Prodajem kamion TAM 60 T5 registriran za pčelarske potrebe.
GSM. 091/896-5976

Prodajem pčele na LR okvirima, mlade matice i mlado saće. Varaždinske Toplice.
GSM. 091/5560-324

Prodajem pčele na 7 i 10 LR okvira, s mladim maticama! I prodajem med od bagrema, lipe i cvjetni med. Med je kvalitetan, jako gust, vlage oko 15 %, te je procijeđen i u plastičnim kantama po 25 kg. Cijena 4.5 eura/kg. Moguća dostava.
GSM. 098/196-3085

Prodajem zajednice na LR okvirima. Tretirane protiv varoe. Mlade matice. Početkom 4. mj. zajednica na 10 okvira 110 eura.
GSM. 098/9864-500 – Pula

Prodajem pčele na LR i Farrar okvirima, satne osnove izrađene od vlastitog voska i rojeve u svibnju.
GSM. 098/750-244; 098/9911-686

Prodajem više pčelinjih zajednica - nukleusa na 7 AŽ standard okvira. Lokacija Križ/Ivanić Grad.
GSM. 098/486-877

Prikolica AŽ grom košnice 2+12 okvira na traktorskoj prikolici, 40 proizvodnih + 20 pomoćnih košnica. Cijena 4.500,00 EUR-a ili zamjena za med. Rihter valjci za izradu satnih osnova, cijena 2.000,00 EUR-a ili zamjena za med. Donji Miholjac.
GSM. 099/248-7080



APITAL

Hrvatska proizvodnja metalne pčelarske opreme

- kontejner • platforma
- pami topionik • preša za vosak
- vrcaljka • korito za otklapanje
- košica za bačve • homogenizator
- mješalica za pogače • sterilizator
- komora za deskristalizaciju

 Pronađite nas i na Facebooku!

Apital d.o.o.
Braće Radić 30, Vrbovec
www.apital.hr
info@apital.hr
097 676 5786

Prodajem pčele na LR okvirima s mladim maticama, rojeve, kompletne košnice, nukleuse. Metković – Dubrovačko-neretvanska županija. GSM. 095/343-4419

Prodajem pčelinje zajednice u LR i AŽ košnicama. Može i pčele na 10 okvira. Povoljna cijena. Prodajem i 50 oplodnjaka 4/1. Tel. 049/556-132 GSM. 098/889-347

Prodajem AŽ 10 košnice standard kom. 10/60€, AŽ 7 nukleusi kom. 10/30 €, topionik voska „Logar“ 120 €, ometač pčela „Logar“ 120 €, satne osnove za AŽ okvire kg 10/10 €. Sve u dobrom stanju. GSM. 098/830-646

Prodajem 30 pčelinjih zajednica na LR i FR okvirima s prošlogodišnjim maticama, uredno tretirane. Pčele se nalaze na lokaciji između Sesveta i Donje Zeline. GSM. 095/901-8914

Prodajem radi starosti komplet 50 LR pčelinjih zajednica plus polunastavak po cijeni od 150 eura. GSM. 098/924-6425

Prodajem pčele na LR okvirima, zajednice na 7 i 10 okvira, mirne pčele, mlade matice. Isporuka u 4 m.j.cijena 11€ okvir. Petrinja. GSM. 098/963-4886 – Tomislav

Prodajem 2 kontejnera s 40 AŽ košnica, kamion 7,5 t Iveco Eurocargo za prijevoz kontejnera i veći broj nukleusa AŽ i LR s pčelama, produktivne za ovu godinu. Pula. GSM. 098/1757-360

Prodajem pčele na LR okvirima krajem trećeg i četvrti mjesec. Cijena po dogovoru. Varaždinske Toplice. GSM. 091/437-0777

Prodajem 25 LR košnica s pčelama na 2 LR nastavka (podnica AV, hranilica s mrežom, krov). Pčele jake, tretirane. Mogućnost odabira. Cijena po dogovoru. Prodajem parni topionik od inoxa za 25 okvira s postoljem (plin-drva) - 300 eura te 30 kanti od 50 kg sa zatvaračem - 1 kom. 12 eura. Šibensko-kninska županija. GSM. 091/522-0883

Prodajem pčele na 10 LR okvira. Matice 2024 g. Cijena 100 eura. Isporuka iza 01. 04. 2025. Petrinja. GSM. 098/9239-544

Prodajem pčele na LR okvirima u trećem i četvrtom mjesecu. Cijena po dogovoru. Ludbreg. GSM. 098/184-1029

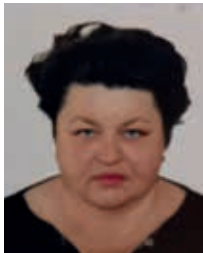
Prodajem med, okolica Vinkovaca. Cijena 4.5 - 5 eura. GSM. 097/611-9339

Prodajem paketne rojeve u 5 i 6 mjesecu. Zajednice na LR i farrar okvirima u 4 mjesecu. Primam predbilježbe. Zagreb. GSM. 099/405-7706

Na prodaju paketni rojevi sa selekcioniranom i obilježenom maticom. Početak prodaje paketnih rojeva krajem mjeseca travnja. Povoljno. Donje Međimurje. GSM. 098/955-7229

Prodajem pčele - pčelinjak, kontejnere s pčelama, rojeve, paketne rojeve, pčele na okvirima i med. GSM. 098/44-6674

IN MEMORIAM - VERICA PULJAR-ŠKOT (30. rujna 1975. – 12. siječnja 2025.)



Dana 12. siječnja 2025., nakon teške bolesti, u 50. godini života, napustila nas je naša pčelarica Verica Puljar-Škot.

Pčelarstvom se počela baviti jer je bila velika zaljubljenica u prirodu, a potom se na Otvorenome učilištu u Karlovcu dodatno osposobila za zanimanje pčelar te se učlanila u Udruhu pčelara Duga Resa, čijom je članicom bila više od deset godina.

Marljiva i predana svojim pčelama, redovito je i aktivno sudjelovala na pčelarskim druženjima, predavanjima i skupštinama. Bila je nenametljiva, ljubazna, samozatajna i strpljiva te uvijek dostupna za pomoć oko aktivnosti u našoj pčelarskoj udruzi. I na tome smo joj duboko zahvalni.

Otišla je prerano i svima će nam nedostajati. Počivala u miru Božjem!

Udruga pčelara Duga Resa

IN MEMORIAM - VINKO SALETA (1961. – 2024.)



Dana 16. kolovoza 2024. godine na vječni smo počinak ispratili svojega kolegu i prijatelja Vinka Saletu, ponosnoga oca kćeri Vinke i Ele te dugogodišnjega člana naše udruge, u kojoj je u dva mandata obnašao funkciju tajnika i predsjednika.

Pčelarstvom se počeo baviti uz oca Vinka još u ranoj mladosti. Čak i kada je otišao na školovanje u Zagreb, dolazio je kući raditi na pčelinjaku. Ljubav prema pčelama prenio je na kćeri i suprugu Đurđu, tako da su svi zajedno radili na pčelinjaku, koji je postupno narastao na više od 300 košnica te je postao najveći na području djelovanja naše udruge.

Svoje je košnice selio na Baniju, u Posavinu i Baranju. Bio je i registrirani uzgajivač matica. Mnogo je učinio za probitak i popularizaciju pčelarstva na našem području. Pčelarima je nesebično pomagao savjetima, radovima na pčelinjaku i darivanjem rojeva.

Bio je i član Upravnoga odbora HPS-a u ime Požeško-slavonske županije.

Sada kada s njegovom obitelji dijelimo tugu i bol, od svega mu srca zahvaljujemo za sve lijepe trenutke koje smo zajedno prošli.

Laka ti bila ova hrvatska zemlja!
Udruga pčelara Pakrac-Lipik

APIS SLOVENIA EUROPE

CELJSKI SAJAM 15. I 16. OŽUJKA 2025



IZLOŽBENI PROGRAM:

- OPREMA, PRIBOR, I MATERIJALI ZA PČELARSTVO
- MED I PROIZVODI OD MEDA
- INOVACIJE U PČELARSTVU
- APITERAPIJA

TEME STRUČNOG SAVJETA:

- MED I VAROA
- DOBRA PČELARSKA PRAKSA



Članice Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju Savezu članarinu prema broju članova udruge u iznosu od 35.00 EUR za 2025. godinu, za svakog svojeg člana udruge. Članarinu Udruge trebaju platiti od 1. siječnja do 31. ožujka, a blagajnike molimo da nam istu što prije doznače na IBAN: HR2524840081100687902 te odmah pošalju i uredni popis s točnim podacima članova koji su izvršili uplatu članarine, kao i kopiju uplatnice kojom je uplata izvršena. Članovi članica Hrvatskog pčelarskog saveza dobivaju besplatan primjerak časopisa.

Pretplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 40,00 EUR, a za inozemstvo 45,00 EUR. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 5,00 EUR. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 6 500 primjeraka. Pretplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na IBAN broj: HR2524840081100687902. Tiskara je "Mediaprint-Tiskara Hrastić".

Upute za pripremu komercijalnih oglasa

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

Cijena oglasa:

1/1	(16x24 cm) vanjska strana	450,00 EUR
1/1	(16x24 cm) unutarnja strana	400,00 EUR
1/2	(16x12 cm)	350,00 EUR
1/3	(16x7,5 cm)	250,00 EUR
1/4	(16x6 cm, 8x12 cm)	200,00 EUR
1/8	(5x8 cm)	95,00 EUR

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 dva besplatna mala oglas godišnje. Svi sljedeći mali oglasi naplaćuju se 1.00 EUR 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 13,27 EUR/kartici. Za sadržaj tekstova odgovaraju sami autori. Ostali mediji koji preuzimaju tekstove, obavezno moraju navesti izvor informacija.

HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ



Med hrvatskih pčelinjaka



NACIONALNA
STAKLENKA ZA MED

HRVATSKOG PODRIJETLA

ZAŠTO?

ApiBonum ib

Za higijenu pčelinje zajednice

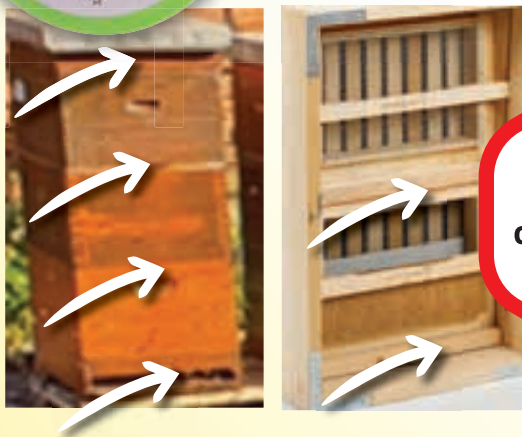
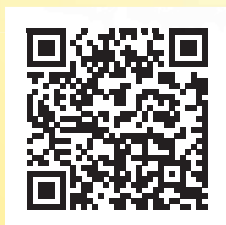
Protiv nametnika i mikroorganizama patogenih za pčele.

- inovativno • djelotvorno
- predmet i diplomskog rada
- produženo djelovanje • laka primjena • bez štetnih ostataka
- bez pesticida • bez ograničenja u primjeni

10 AB uložaka za 10 pčelinjih zajednica.

Za sve vremenske, temperaturne i biološke uvjete, tijekom cijele godine.

Djeluje 30 dana! * Prikladan i za ekološko pčelarstvo!



**Postavlja se
na jedno
od označenih
mjestâ**