

# HRVATSKA PČELA



godište 137.  
Zagreb, 2018.  
ISSN 1330-3635

9



Okvir u košnici

Pripreme za uspješno zimovanje

# Otkupljujemo med, propolis i pelud

Dugoročna suradnja.

Dogovor otkupa svih proizvedenih količina.

Preuzimanje periodično po pašama ili ukupno nakon sezone.

Plaćanje odmah po tržišnim cijenama ili prema dogovoru.



Vodovodna I odvojak 7,  
10253 Donji Dragovočec

Ivan Fanuko

Tel.: 01 62 15 057 / 056

E-mail: ivan@medo-flor.hr

www.medo-flor.hr

## OTKUPLJUJEMO MED



**300melis**

**VM2** Zagreb, Rudeška 14  
Tel.: 01/3886-994  
GSM: 099/3886-994  
[www.vm2.hr](http://www.vm2.hr)



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

PLAĆANJE NA ŽIRO-RAČUN  
PO DOGOVORU

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

Tina Ujevića 7, Velika Gorica  
TEL: 01 / 6216 444  
MOB: 099 / 6216 744

**PROIZVODNJA  
PČELARSKE  
OPREME**  
[www.kosnica-sb.hr](http://www.kosnica-sb.hr)

Proizvodni program:

Košnice:

Langs Rot,  
Farar  
Eko Voja  
Rodna voja  
Nukleusi

Kontejneri:

Kontejneri K-32  
Platforme P-15

Kontakt:

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

**Apital**

**Hrvatska  
proizvodnja  
metalne  
pčelarske  
opreme**

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

Apital d.o.o.

Vrbovec

→ [www.apital.hr](http://www.apital.hr)

→ info@apital.hr

→ 098 9108 320

Naš Facebook:



\*R1 račun, izvan sustava PDV-a. Subvencija na cijeli iznos kupnje.

# HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 137

BROJ / NUMBER 9

RUJAN / SEPTEMBER

## U ovom broju / In this issue

- 254. Aktualnosti
- 255. Kolumna / Column
- 256. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 256. Radovi na pčelinjaku u rujnu / September activities on apiary
  - Darko Vukašinović*
- 260. Okvir u košnici / Beehive frame
  - Rade Kostadinović*
- 262. Pripreme za uspješno zimovanje / Preparations for successful wintering
  - Josip Križ*
- 265. Apiterapija / Apitherapy
- 267. Znanost / Science
- 269. Zanimljivosti / Interesting metters
- 272. Reagiranje / Reaction
- 277. Reportaža / Reports
- 281. Medonosno bilje / The bee pasture
- 283. Najava / Announcement
- 286. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
- 287. Dopisi / Letters
- 287. Oglasni / Advertisements
- 288. In Memoriam

## OZNAČAVANJE MATICA



2014 2015 2016 2017 2018

**Č A S O P I S  
H R V A T S K O G  
P Č E L A R S K O G  
S A V E Z A**  
Stručni časopis "Hrvatska pčela" osnovalo je Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku 1881. godine, te je u početku tiskan kao "Slavonska pčela", zatim kao "Hrvatska pčela" i "Pčela". To je jedan od najstarijih pčelarskih časopisa u svijetu.

## SLIKA S NASLOVNICE:



**BUĐENJE PČELE  
NA CVIJETU**  
FOTO: I. PUŠKARIĆ

## NAKLADNIK

Hrvatski pčelarski savez  
Pavla Hatza 5.  
10000 ZAGREB  
E-mail: [pcelarski-savez@zg.t-com.hr](mailto:pcelarski-savez@zg.t-com.hr)  
Telefoni:  
urednik - 01/48-19-536,  
099/481-95-39  
E. mail: [vlesjak@pcela.hr](mailto:vlesjak@pcela.hr)  
Vesna Filmar, računovodstvo  
01/48-11-327,  
099/481-95-37  
E-mail: [vfilmar@pcela.hr](mailto:vfilmar@pcela.hr)

Željko Vrbos, predsjednik  
099/4819-536  
Saša Petrić, voditelj potpora  
099/481-95-34  
Fax: 01/48-52-543  
E-mail: [potpore@gmail.com](mailto:potpore@gmail.com)  
[www.pcela.hr](http://www.pcela.hr)  
IBAN:  
HR2524840081100687902

## IZDAVAČKI SAVJET

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

## UREĐENIŠTVO:

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

## UREDNIK

Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.  
[vlesjak@pcela.hr](mailto:vlesjak@pcela.hr)

## LEKTURA

Bujica riječi d.o.o.

**GRAFIČKO OBLIKOVANJE**  
StudioQ

# Suradnja Mađarskoga nacionalnog pčelarskog saveza i Hrvatskoga pčelarskog saveza

**N**a jednom od vodećih poljoprivrednih sajmove u Mađarskoj, na 25. sajmu Gazdapanok, koji se održava u mjestu Szentlőrinci 10. kolovoza potpisani je sporazum o suradnji između Mađarskoga nacionalnog pčelarskog saveza i Hrvatskoga pčelarskog saveza. U ime Hrvatskoga pčelarskog saveza sporazum je potpisao predsjednik Željko Vrbos, dok je s mađarske strane potpisnik bio Péter Bross, predsjednik mađarskih pčelara.



POTPISIVANJE SPORAZUMA (S LIJEVO: P. BROSS I Ž. VRBOS), FOTO: V. LESJAK  
Sporazumom se želi postići bolja suradnja i zajedničko postupanje u vezi četiriju ključnih problema koji muče pčelare. Ponajprije je riječ o zajedničkom nastupu na tržištu meda i zajedničkoj borbi protiv uvoza i lošeg meda, odnosno patvorina. A želja je i ideja da se i zajednički nastupi prema nacionalnim vladama, ali i Europskoj uniji, s ciljem što veće zaštite pčela, što bi dovelo i do stvaranja boljih uvjeta za pčelare u dvjema zemljama.

OTVORENJE SAJMA, FOTO: V. LESJAK



O važnosti suradnje, kao i o tome da su ju prepoznali odgovorni ljudi u državnim upravama, govori i činjenica da su svečanosti potpisivanja sporazuma prisustvovali i državni tajnik Ministarstva poljoprivrede Mađarske Zsolt Feldman, državni tajnik u Ministarstvu poljoprivrede Republike Hrvatske Tugomir Majdak, veleposlanik Mađarske u Republici Hrvatskoj József Magyar, generalna konzulica Republike Hrvatske u Pečuhu Vesna Haluga, potpredsjednik Hrvatske gospodarske komore za poljoprivredu i turizam Dragan Kovačević, virovitičko-podravski župan Igor Andrović te hrvatski i mađarski pčelari.

Osim djelatnika Hrvatskoga pčelarskog saveza, predsjednika Vrbosa na potpisivanju sporazuma pratili su i dopredsjednik Stanko Čuljak iz Vinkovaca, članovi Upravnog odbora Željko Tomić iz Đakova i Stjepan Aračić iz Slavonskog Broda te predsjednik Nadzornog odbora Stipan Kovačić.



HRVATSKI PČELARI NA SAJMU U MAĐARSKOJ, FOTO: V. LESJAK

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



## Ne manje od 50 kn

**A**sad valja razmisliti o plasmanu pčelinjih proizvoda, prije svega meda. Dio pčelara iz kategorije velepčelara uglavnom je med prodao domaćim otkupljavačima, a dio educiranijih, komunikativnijih i spretnijih pronašao je kanale kako plasirati med izravno stranim otkupljavačima, dakako, za veću otkupnu cijenu. No to je tek manji dio članova Hrvatskoga pčelarskog saveza. Glavnina pčelara čije je pčelarstvo u statusu dopunske djelatnosti plasman meda obavlja na kućnom pragu, na prigodnim manifestacijama te na tržnicama u mjestu boravka ili duž jadranske obale, ponajprije tijekom turističke sezone.

U ovoj drugoj kategoriji, dakle u izravnoj prodaji vlastitog meda, vrlo su različiti pristupi kako s obzirom na cijene tako i s obzirom na marketinške aktivnosti. Jedni smatraju da će niskom cijenom privući veći broj kupaca, dok drugi smatraju da će upravo niska cijena odbiti sve one koji traže domaći med jer jeftinijeg meda imaju i na policama u trgovačkim centrima.

Niža cijena pravda se lokacijom pčelara: „Znate, mi smo iz Slavonije, meda ima dosta, posla nema, ljudi odlaze, troškovi života su veliki...“ Sve je to točno, no teško da će s takvim pristupom dugoročno opstati. Duž obale više se cijene pravdaju vrstom



PRODAJA PČELINJIH PROIZVODA, FOTO: V. LESJAK

meda, a i kupovna je moć potrošača zbog turizmu daleko veća.

Uz to u svemu ima zloporabe, koja utječe na formiranje cijene meda. Naime, kao med s vlastitog OPG-a prodaje se i med otkupljen od drugih OPG-ova, razni oblici „suradnje“ tvrtaka i OPG-ova s nekoliko košnica, zatim se u dalmatinske medove „ukomponiravaju“ kontinentalni medovi i slično. Tako se otvara prostor za veće poremećaje cijene meda i nerед među proizvođačima i otkupljavačima meda te kupcima.

Pčelari, prije svega članovi Hrvatskoga pčelarskog saveza, trebali bi se potruditi oko toga da poštuju najnižu cijenu meda, cijenu ispod koje se hrvatski med ne bi trebao prodavati nigdje u Hrvatskoj. Mislim da trenutačno maloprodajna cijena meda u bilo kojem kutku Hrvatske ne bi smjela biti niža od 50 kuna, a porast trebaju određivati vrsta meda i lokacija na kojoj se on prodaje. Na toj bi bazi slijedila nadgradnja prodaje: pakiranje meda, pristup kupcu (slike pčelinjaka na mobitelu, tabletu...), popratni edukativni materijali, nagrade, analiza meda...

Pčelari koji su prisutni na tržištu niz godina, pa čak i generacijama, ako su poslovali pod devizom „moj proizvod – moj ponos“, stekli su povjerenje kupaca i sad ubiru plodove minulog rada. Naime, postojeća mreža zadovoljnih kupaca povećava se automatski, a ulaganje u daljnju nadgradnju minimalno je!

Pred pčelarima koji tek čine prve korake put je dug i pritom moraju uključiti sve elemente nadgradnje, a što ne bi trebala omesti ni razmišljanja (koja najčešće dolaze iz redova velepčelara ili onih koji su prodaju riješili na drugi način) o nepotrebnosti recimo nacionalne staklenke za med, znaka „Med hrvatskih pčelinjaka“ i sličnih aktivnosti. Jednima su nepotrebne, ali drugima itekako korisne.

Nadamo se da će Upravni odbor Hrvatskoga pčelarskog saveza konačno profunkcionirati te ubrzati izradu nacionalnih staklenki za med, promociju znaka „Med hrvatskih pčelinjaka“ te osmislići niz aktivnosti s ciljem promocije potrošnje meda s hrvatskih pčelinjaka. Kad bismo uz svaku prodanu staklenku meda ugradili poruku kako pčelinje proizvode možemo uvesti, ali opravšivanje ne – učinili bismo jako puno. Med sa 16. ili 116. meridijana nije isti, a kada bi po svojoj kvaliteti i bio, onda ovaj sa 16. meridijanu uključuje ljepotu šuma, polja, parkova, gradskih okućnica i cijele prirode koju uživamo živeći u Hrvatskoj. Dakle, ne obezvređujmo svoj proizvod i rad jer ćemo tako možda trenutačno odgoditi – ali ne i spriječiti! – pakiranje kovčega.

Darko Vukašinović,  
pčelar iz Donjih  
Andrijevaca



## Radovi na pčelinjaku u rujnu

*Sezona vrcanja sada je već za nama i pčelari se trebaju angažirati na plasmanu svojih proizvoda. Iako su se u medijima moglo čuti izjave o izrazito dobroj sezoni, mislim da ona ipak neće biti za pamćenje. Već smo se navikli slušati priče kako je sezona odlična i kako se dobro vrcalo, a sve kao bi otkupna cijena bila niža. Oni koji nisu vrcali nauštrb zaliha ne trebaju se previše brinuti ako su varou na vrijeme sklonili sa zimskih pčela. Korekcijom zaliha dodatno se mogu osigurati da im pčele zimuju u obilju i da ne moraju spašavati pogaćama zajednice već u prosincu. Ono što je sada potrebno svakako je osigurati minimalno uznenimiravanje zajednica.*

Rujnu dolazi do primjetnog skraćenja dana, osjetan je i pad i dnevne i noćne temperature, a i pčele ujutro sve kasnije kreću na izlet, koji prestaje već u popodnevnim satima. Pomalo nestaju „brade“ s leta naših košnica, a čak je i laiku vidljivo da se brojnost zajednica smanjuje. Pčele su sve sklonije „propoliziranju“ dijelova košnica. Dnevni temperaturni maksimumi obično ne prelaze 25 °C, i to obično tijekom razdoblja suhog i ugodnog vremena koje se u narodu naziva babilje ili miholjsko ljeto. Sve to pokazuje da nam se jesen, ona kalendarska, opasno približila. Istjerivanje trutova iz zajednica prvi je znak da se naše zajednice spremaju za nadolazeću jesen. Premda će neki reći da pravog ljeta nije ni bilo jer je, osobito u njegovu središnjem dijelu, bilo neuobičajeno mnogo kišnih dana, uz prve jutarnje magle stvara se dojam da je jesen već tu. Prave vrućine nastupile su tek početkom kolovoza, ali su noći ipak ostale donekle svježe. Ono što je za pčelarsku populaciju interesantno jest to da je većina medonosnog bilja koje cvate tijekom ljeta nešto ranije ocvala. Posebice je to bilo vidljivo kod cvatova zlatospipke, a i cvatnja suncokreta malo je gdje potrajala i provukla se u kolovoz. Obilnija vlaga u početku je omogućila da vegetacija buja i zajednice su se lijepo razvijale na unosima iz prirode, stvarajući i solidne viškove. Međutim, s porastom dnevnih temperatura iznad tridesetak stupnjeva unosi su slabili i bilo je evi-



KONTROLA ZALIHA, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ

VJESNIK JESENI, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ



dentno da je u prirodi došlo do nedostatka unosa nektara. Tako vage od početka kolovoza bilježe uglavnom negativne podatke o unosu i pčele su sve više posjećivale pojilišta. To je podatak koji potvrđuje nužnost stimulativnog prihranjivanja u kolovozu da bi se održala brojnost zajednice za zimu i minimalno se trošile zalihe. Rijetki su oni koji se mogu pohvaliti da je situacija povoljnija i da nemaju problema s osiguravanjem hrane iz prirode. U rujnu se danas teško možemo nadati da će naše zajednice nastaviti dobar razvoj na temelju unosa iz prirode. Livadna je paša praktički nestala, a vriesak pomalo slijedi taj trend. Njegovo medenje uglavnom iskoriste seleći pčelari, dok je većina stacionarnih pčelinjaka i u rujnu osuđena na oskudnu pašu. Poneke lokacije mogu imati znatnije unose s helje gdje se ona postrno sije radi obogaćivanja tla dušikom. Tu još treba spomenuti i cvatnju bršljana, oko koje se vode prijepori je li štetna ili korisna, no tijekom koje zajednice sakupi solidne unose peluda, podebljuju zalihe, a i leglo se lijepo proširi te se dodatno osigura brojnost zajednice za zimu. Osobno smatram da cvatnja bršljana ne može biti razlog stradavanja zajednica, nego da su mnoge ranije učinjene greške samo došle na naplatu tijekom njegove cvatnje te da svježi pelud unesen s cvetova bršljana i te kako dobro dođe zajednici da popuni zalihe prije nadolazećeg razdoblja mirovanja.

Nedavno se moglo pročitati na nekim portalima da se žlicicom šećera pomogne pčelama i spasi čovječanstvo. Krajne površno i pogrešno tumačenje koje u današnje vrijeme društvenih mreža može pčelarstvu donijeti više štete nego koristi. O pčelama se treba brinuti struka i pčelari, i to trajno, a pčele trebaju sakupljati hranu iz prirode, a ne „lajkove” na društvenim mrežama. Da u prirodi postoji nedostatak hrane, pokazuje i činjenica da pčele sakupljaju nektar iz zrelog voća, osobito u vrijeme zriobe grožđa. Iako pčele ne nagrizaju bobice, što čine ose i stršljeni, većina vinogradara ili hobista s pokojom „brajdrom” vidi problem u pčelama. Stoga je sad pravo vrijeme da se intenzivnije postavljaju klopke i uništavaju ose i stršljeni te da se način izrade klopki prezentira svima kojima bi mogao biti koristan.

Svi radovi koji nisu obavljeni u smislu prihranjivanja (bilo stimulativnog ili onoga za popunu zaliha) i preslagivanja zajednica za zimu trebali bi se privesti kraju do sredine rujna. Pomicanje na kraj rujna, ili još gore u listopad, samo bi nepotrebno potrošilo zimske pčele. Poznato je da se one tijekom kolovoza počinju zalijegati te da predstavljaju generaciju pčela koje će osiguravati uspješnost prezimljavanja i pokrenuti zalijeganje i odgoj nove generacije sredinom siječnja. Stoga će u našim zajednicama svakim danom nestajati posljednja ljetna generacija pčela, koja je laički rečeno „svoje dala” te u košnicama ostaju pčele koja će formirati zimsko klupko. Razlika između ovih generacija vidljiva je i po ponašanju: stare su pčele agresivne i nagonski sklone sakupljanju hrane, što je odlična podloga za izazivanje grabeži, dok su tek izležene zimske pčele daleko mirnije i manje aktivne. Ta ciljana smanjena aktivnost upravo im i omogućuje da prebrode dugo razdoblje zimovanja. Naravno, treba spomenuti i specifičnost građe zimskih pčela, koja im omogućuje stvaranje proteinskih zaliha. Neka nedavna istraživanja američkih znanstvenika posebno su naglasila važnost vitelogenina kao glavnoga reproduktivnog proteina kod insekata i bitnog endokrinog čimbenika kod pčela. Vitelogenin suzbija juvenilni hormon kod mlađih pčela sprečavajući njihovo izljetanje iz košnica, dok juvenilni hormon suzbija vitelogenin kod pčela koje su se preorientirale na izletničke aktivnosti da bi nastavile obavljati taj posao, to jest da se ne bi

U NEDOSTATKU PAŠE, PČELE HRANU TRAŽE I NA VOĆU, FOTO: D. JURIŠIĆ



vratile poslovima u košnici, smatraju američki istraživači. Dakle, prirodno je i normalno da pčele sad smanjuju aktivnosti čuvajući proteinske zalihe za odgoj novog legla. Očekivati i podvrći zimske pčele poslovima koji im prirodno ne pripadaju riskantan je potez i slab vitalnost cijele zajednice prije nadolazeće zime. Poslovi koji ne bi trebali pripasti zimskim pčelama jesu prije svega sakupljanje i spremanje zaliha hrane, ali i samo uređenje i čuvanje prevelikog prostora košnice. Zato je sljedeća stvar koju bi svakako trebalo napraviti uklanjanje praznih medišnih okvira i njihovo skladištenje i zaštita od voskova moljca. Neispravne i oštećene okvire najbolje je odmah pretopiti i ne čuvati ih nepotrebno, već tijekom zime zamijeniti vosak za satne osnove. Imajte na umu da temperatura treba pasti ispod 10 stupnjeva da biste bili mirni po pitanju čuvanja uklonjenoga izgrađenog sača. Stoga se njegov pregled i tretiranje trebaju provesti i u rujnu, osobito ako nastupi razdoblje zatopljenja. Ova zatopljenja, koja su uobičajena, potrebno je iskoristiti za sitne intervencije, iako se u rujnu ne bi trebalo previše „kopati” po plodištu. Kontrola zaliha hrane oni iskusniji mogu napraviti već i pogledom u ulice, pa ako se primijeti da su pčele niže u ulicama, a nazire se sloj poklopjenog meda na središnjim okvirima, takve zajednice zasigurno imaju dovoljno hrane, a i pravilno je raspoređena. Nemojte se povoditi za tim da ćete vi pčelama bolje posložiti zalihe jer one to instinkтивno rade već stoljećima. Ali da biste bili sigurni u vijence meda, blagim podizanjem središnjih okvira možete preciznije prosuditi stanje zaliha. Na središnjem je okviru vijenac poklopjenog meda „dva prsta” ispod satonoša dovoljno jamstvo da „medna kapa” neće biti probijena i da zajednici ne prijeti glad, pod uvjetom da se zajednici osigura mir u danima koji slijede te da se ne rade neke rane stimulacije, osobito ne prije sredine siječnja. U takvoj su situaciji na središnjim okvirima obično bočni okviri puniji i vijenac je meda deblji. Provođenjem „preciznog” prosuđivanja zaliha meda i perge tako da vadite svaki pojedini okvir nepotrebno uznemirujete zajednicu i izlažete ju izazivanju grabeži ili možete nehotice zdrobiti maticu i nepotrebno izgubiti društvo. Zalihe je moguće prosuditi i blagim podizanjem košnice, pa ako je neka izrazito lakša od ostalih, evidentno je da treba intervenirati što prije i obilnom prihranom. Poneki pčelari zagovaraju da se dobar dio zaliha osigura šećernim sirupom te se



SLABI MEDNI VIJENAC, FOTO: D. VUKAŠINOVIC

KOREKCIJA ZALIHA TEKUĆOM PRIHRANOM, FOTO: D. VUKAŠINOVIĆ



pritom spominju količine od desetaka litara sirupa. Osobno nisam zagovornik takva pristupa jer šećer ne može zamijeniti med, a u konačnici velik dio tog prerađenog sirupa zajednica ne potroši te se on vrca sljedeće sezone i tako se smanjuje kvaliteta meda. Korekcija zaliha ne bi trebala obuhvaćati više od četiri-pet kilograma šećera. Ako primjerice zajednici u jednom nastavku treba oko 15 kilograma hrane, to bi značilo da ona ima desetak kilograma, i to je minimum na kojem zajednica normalno egzistira. Ako je u većem minusu, tada je u zajednici šteta već učinjena jer se tijekom kolovoza nije zalegao dovoljan broj pčela. Sirup za korekciju zaliha treba raditi u omjeru 3 : 2 ili 2 : 1 u korist šećera kako bi pčele što prije izventilirale vodu. Obroci neka budu obilniji. Svakako je potrebno prekontrolirati stanje hranilica da se nekakvim curenjem ne izazove grabež ili da se hrana nepotrebno ne rasipa.

Prihrana će osobito biti potrebna kasnije formiranim nukleusima koji su na razvoj legla pod djelovanjem mlade matice poprilično potrošili, a njihov kapacitet nije takav da su imali dosta dnevnih količina hrane za razvoj i zimnicu. Sada im zato treba osigurati zimnicu. Šteta bi bilo da takve zajednice s mlađim maticama propadnu ili stagniraju jer im nedostaju dva-tri kilograma hrane. Ne treba ih prebacivati u plodišta standardnih košnica jer je moguće potrebne zalihe spremiti i u nukleus, a i na proljeće se oni sasvim dobro razvijaju. Tada ćemo ih prebaciti u standardna plodišta, kada budu kipjeli od pčela. Smještati ih sada u veći prostor bilo bi kontraproduktivno. Ako imamo zajednica koje se nisu dovoljno razvile, korisno ih je spojiti s jačima jer objektivno imaju male izglede da prezime, a gotovo nikakve da se razviju u proizvodne zajednice. Ovdje je potreban oprez oko razloga slabosti, naime, ako je posrijedi nekakva bolest zajednice, spajanje ne dolazi u obzir. Uspješnost prezimljavanja i dobar razvoj u proljeće imaju samo jakе zajednice jer se kod njih pčele manje istroše tijekom zimovanja. To su zajednice koje u zimu uđu s 20-25 tisuća pčela. Takve zajednice imaju promjer zimskog klupka od oko 25-30 centimetara i zauzimaju sedam-osam ulica, što im osigurava stalni i siguran kontakt s hranom. Često ih dodana pogaća za prihranu tijekom zime i ne zanima. Jednako su tako u stanju tijekom zime grijati veće površine legla i razviti

se na razvojnim pašama u zajednice koje daju maksimalne prinose. Zajednice koje ulaze slabije imaju sa svim ovim više problema jer je njihova brojnost manja. U njima se pojedinačno svaka pčela više troši, a i klupko manjeg promjera u uvjetima dugih negativnih temperatura odvoji se od hrane i prijeti mu stradavanje od gladi. Intervencija pogaćom kod takvih zajednica samo je slamka spasa i ne može nadoknaditi razvoj koji se odvija kod jakih zajednica. U praksi se ipak dosta zajednica uzimi s nedovoljnom snagom, često i ispod deset tisuća jedinki. Dijelom zbog neznanja, a dijelom što dosta pčelara robuje broju zajednica na pčelinjaku i opravdavaju se tvrdnjom da će se one stići razviti. Slabe zajednice kao takve opstanu do znatnijih hladnoća, kada dolazi do brzog osipanja zajednice i ugibanja u trenutku kada više nisu u stanju grijati leglo koje nagonski pokrenu. Tako se samo povećava broj gubitaka na pčelinjaku u sezoni, a isto se tako ulaže dosta truda u spašavanje zajednica kojekakvim improvizacijama uz veliku vjerojatnost neuspjeha. Takvim načinom dolazi do više angažmana na pčelinjaku zimi nego tijekom ljetni mjeseci.

Sljedeća stvar koju treba obaviti jest uklanjanja vrpci (ambalaže) kojima se tretiralo protiv varoe jer je uobičajena preporuka proizvođača da se one uklanjuju nakon četiri do šest tijedana. Neki poseban tretman protiv varoe u rujnu nije potreban ako smo zajednice sustavno tretirali tijekom kolovoza. Naravno, dobro je povremeno kontrolirati prirodni pad i po potrebi donijeti odluku o eventualnom tretmanu. O tome trebaju posebice povesti računa pčelari koji su se



OBAVEZNO NA VRIJEME UKLONITE OSTATKE SREDSTAVA ZA SUZBIJANJE VAROOZE, FOTO: V. LESJAK

lili pčele i nalazili se na lokacijama s velikim brojem zajednica. Nemoguće je kontrolirati kuda pčele idu i mogućnost reinvazije varoom uvijek postoji.

U rujnu nije neuobičajeno da se odnekud pojavi roj bjegunac. Kad on napravi problem pokušavajući se udomiti u neku zajednicu. Najčešće takvi rojevi nisu jaki, bježe od gladi ili varoe. Ako uhvatite takav roj, ili vam se udomi, potrebno je svakako preventivno ga tretirati protiv varoe te ga u proljeće posebno motriti da se utvrdi je li sa zdravstvene strane sve u redu.

Ako ste stimulirali pogačama, čim se one potroše, valjalo bi ukloniti najlon da ga pčele nepotrebno ne grickaju i ne izbacuju kroz leto. Ako su češljevi postavljeni, može doći do zatvaranja leta i težeg čišćenja košnice. Ova je pojava česta kada se upotrebljavaju obične vrećice koje se koriste u domaćinstvu, stoga ih je bolje ukloniti. Ova dva posla možete obaviti istodobno da ne uz nemirujete pčele nepotrebno dva puta. Isto tako u rujnu bi trebalo postaviti češljeve na leta da se spriječi ulazak miševa, rovki ili sličnih štetočina u košnicu. Svakako je potrebno pogledati stanje podnica i po potrebi oštećene zamijeniti. I postolja na kojima su zajednice treba pregledati i osigurati da su košnice blago nagnute prema letu da se manje vlage zadržava u košnici s prvim jesenskim kišama. S ciljem smanjenja napada na košnice uputno je još jednom dobrano pokositi površine oko košnica jer se na čistom terenu nerado zadržavaju spomenute štetočine. Iako nije osobito popularna mjeru, preventivno trovanje štetočina može bitno smanjiti pojavnost šteta koju uzrokuju. Da izbjegnete trovanje drugih životinja, otrovne mamce postavite ispod starih crepova jer su ondje nedostupni i neuočljivi drugim životinjama, a štetočine će ih već pronaći. Češljevi na letima sprečavaju ulazak glodavaca, ali pomažu i da se zajednica lakše brani od osa jer je tako leto smanjeno. Ose osobito aktivno pljačkaju u razdoblju kada pčele počinju formirati klupku i povlače se u unutrašnjost košnice, pa dio saća i sam ulaz ostaju nebranjeni. Ose su sposobnije od pčela



UKOLNITE I OSTATKE PVC VREĆICA NAKON DAVANJA POGAČA, FOTO: Ž. KOVAC

POČETKOM JESENI PČELE SVE VIŠE PROPOLIZIRAJU, FOTO: D. VUKAŠINOVIC



letjeti na nižim temperaturama i tu činjenicu koriste. U ovo su doba njihove kolonije poprilično brojne i mogu biti prilična gnjavaža našim zajednicama. Zato je potrebno nastaviti uništavati osinjake ako ih detektiramo, a kako ose ne bi uz nemirivale i pljačkale naše zajednice.

Potreba za vodom u zajednicama sve je manja, ali dok ima otvorenog legla, potrebno je održavati pojilo, iako se u uvjetima velike vlage i kiša kao ove godine potreba za vodom namirivala većim dijelom na rosi, pa nije bilo velikog opsjedanja pojilica. U prosječnim uvjetima u našem području krajem rujna i početkom listopada matice prestaju nesti te u košnicama postupno izlazi poklopljeno leglo, a obrisi klupka su već vidljivi.

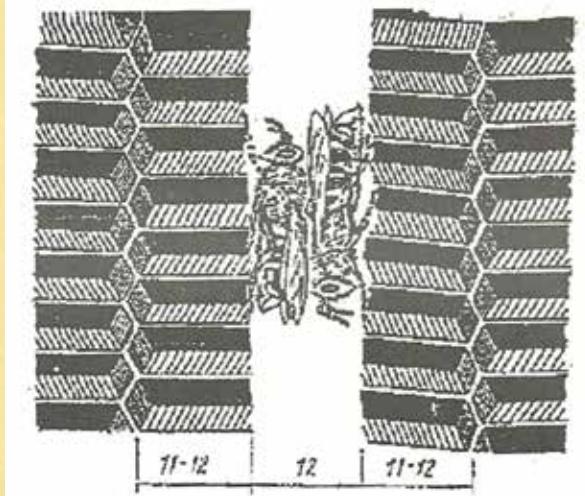
Sezona vrcanja sada je već za nama i pčelari se trebaju angažirati na plasmanu svoji proizvoda. Iako su se u medijima mogle čuti izjave o izrazito dobroj sezoni, mislim da ona ipak neće biti za pamćenje. Već smo se navikli slušati priče kako je sezona odlična i kako se dobro vrcalo, a sve kao bi otkupna cijena bila niža. Oni koji nisu vrcali nauštrb zaliba ne trebaju se previše brinuti ako su varou na vrijeme sklonili sa zimskih pčela. Korekcijom zaliba dodatno se mogu osigurati da im pčele zimuju u obilju i da ne moraju spašavati pogačama zajednice već u prosincu. Ono što je sada potrebno svakako je osigurati minimalno uz nemiravanje zajednica. Vodite se tim načelom kad budete provodili sve ovo što sam spomenuo. Ako je rujan topao, lakše je raditi i može se više stići nadoknaditi. Međutim, ne treba se previše veseliti toplom vremenu jer pčele sve teže pronalaze hranu u prirodi. Nešto nektara unesu s grožđa, bršljana ili jesenskog cvijeća, ali to sve skupa nije ništa značajno. Takvi su dani velik problem jer su pčele aktivne i idu u pljačku. Kada su u klupku i u košnici, potrošnja je minimalna. Isto tako ne treba pretjerivati s prihranjivanjem jer je šećer trenutačno „na akciji“. Imajte na umu da vam ljetne pčele pomalo nestaju iz košnica, a zaposliti zimske pčele na spremanju zimnice nije baš uputno. Sačuvajte taj potencijal za proljeće i prve unose svježeg peluda te ćete tako na najbolji način osigurati buran razvoj zajednica, što je osnovni preduvjet da se iskoriste pašni potencijali, ma kakvi oni bili.



# Okvir u košnici

*Navršilo se više od dvjesto godina od nastanka prvih košnica s pokretnim saćem u plodištu i međištu, a koje je 1814. godine prvi u svijetu konstruirao Petar Ivanović Prokopović (Prokopović Petar Ivanović, 1775. – 1850.), čuveni ukrajinski pčelar, znamenita ličnost svjetskog pčelarstva. Pčelario je u to vrijeme s oko 3000 košnica na 25 pčelinjaka.*

**P**rostor u košnici između dvaju susjednih okvira naziva se međuokvinski razmak ili ulica, a u njoj obitavaju svi članovi pčelinje zajednice i obavljaju svoje radne aktivnosti. U aktivnoj sezoni to su deseci tisuća pčela radilica, oko tisuću trutova i u pravilu jedna matica. U prirodnom staništu, vrškari, pletari ili bilo gdje gdje pčele slobodno izgrađuju saće ovaj razmak iznosi oko 12 mm i omogućava prolaz i rad pčelama koje su zaposlene na susjednim okvirima (v. sliku), nesenje jaja matici te prolaz trutovima.



Pčelari danas imaju mogućnost da ovaj razmak vrlo lako ostvare u svojim košnicama upotrebom okvira s ugrađenim trajnim razmakom (takozvanoga Hoffmannova okvira), dogradnjom metalnih razmaka (takozvanim američkim razmakom), plastičnim razmacima ili slobodnom procjenom.

Ako u košnici imamo mogućnost da okvire međusobno razmakenemo više od 12 mm, pčele će uvijek kad za to imaju mogućnosti produbiti stanice saća s „prirodnih“ 11-12 mm na nešto dublje, dovodeći pritom međuokvirni razmak na standardnih približno 12 mm. No to mogu napraviti najviše do oko 18 mm, što je uvećanje dubine stanice za oko 50 posto. U ovako produbljene stanice matica će izbjegavati nesenje, pa ako je riječ o plodišnim okvirima, ovo je vrlo štetno sa stajališta suvremenog pčelarstva.

Ako zaboravimo, što nam se u praksi često događa, postaviti dovoljan broj okvira u košnicu, pa nam neki okvir nedostaje, pčele će izgraditi paralelan okvir/saće u obliku zaperka pričvršćenog za susjedni okvir, zid košnice ili poklopnu dasku. Ovako ćemo u košnici imati kaos, što je jako nepovoljno.

Prateći znanstvena istraživanja u svijetu, već više od dvadeset godina u drugoj polovini rujna, kada više nisam zainteresiran za veće nesenje matica, između četiri i šest središnjih okvira razmaknem za deblijnu pčelarskog noža (oko 2 mm, kao na slici 2.), ne mijenjući pritom njihov raspored od posljednjeg pregleda u kolovozu.



U DRUGOJ POLOVINI RUJNA SREDIŠNJI SU OKVIRI MALO RAZMAKNUTI,  
FOTO: R. KOSTADINOVIC

Ovako ista količina pčela zimuje u manjem broju ulica, što je osjetno povoljnije za njihovo zimovanje. Manja je potrošnja hrane tijekom jeseni i zime, ugiba manje pčela u tom razdoblju, a i bolji je proljetni rastvoj te veći prinos iduće godine.

Ovaj povećani razmak obavezno vraćam na standardni sabijanjem razmakenutih okvira početkom veljače iduće godine jer tada na mom području počinje leglo.

Kad bi okviri i tad bili razmakenuti, bilo bi manje legla u košnici. Ovo su u svojim znanstvenim radovima detaljno opisali znanstvenici L. I. Perepelova iz Rusije ili ing. Solomin iz Ukrajine, ali i drugi, a mi pčelari praktičari trebamo to primjenjivati u praksi.

## MEDIŠNI NASTAVCI

Američki pčelari često u plodištu imaju međuokvirni razmak manji od navedenih 12 mm, ali u medištima proširuju razmak na oko 15 mm. Iz istog razloga i sam uvijek u medištu umjesto 12 okvira (pčelarim 12-okvirnom DB košnicom) postavljam 11 okvira, međusobno pravilno razmakinutih.

Prve polumedišne nastavke (upotrebljavam isključivo njih, a okvire standardne širine satonoše) dodajem tijekom paše jabuke, ako je voćno-maslačkova paša bila izdašna, odnosno prije bagremove paše u lošijim godinama, s devet okvira s izgrađenim saćem i dvije satne osnove (v. sliku 3.). Najprije dolaze tri izgrađena okvira, pa satna osnova, pa tri izgrađena okvira, pa satna osnova te ponovno tri izgrađena okvira.

Tad se može vrlo uspješno dodati tri satne osnove i osam okvira s izgrađenim saćem, s tim što ponovno imamo najprije tri izgrađena okvira, pa satnu osnovu, zatim dva izgrađena okvira, pa satnu osnovu, potom dva izgrađena okvira, satnu osnovu i na kraju dva okvira s izgrađenim saćem.

Pčelari koji nemaju dovoljno medišnih nastavaka s izgrađenim saćem mogu dodati medišta s miješanim saćem, ali tako da na krajevima budu izgrađeni okviri, do njih okviri sa satnim osnovama, do njih pak izgrađeni okviri i tako redom.

PRVI DODANI MEDIŠNI NASTAVAK S DVJEMA SATNIM OSNOVAMA I DEVET IZGRAĐENIH OKVIRA, FOTO: R. KOSTADINOVIC



Ovime sam omogućio višku mladim pčela da prijeđe u medište, gdje će se zaposliti na izgradnji medišnih satnih osnova i na produbljavanju stanica izgrađenoga medišnog saća. Ovako se u velikoj mjeri suzbija i rojevni nagon, što je itekako važno jer je ono s aspekta suvremenog pčelarstva nedopustivo.

Na njemačkom su pčelarskom institutu dokazali, a i mnogi su naši pčelari u svojoj dugogodišnjoj praksi to utvrdili, da je med rjedi ako su stanice dublje, pa i o tome treba strogo voditi računa.

Profesionalni pčelar s više od 150 dvanaestoo-kvirnih pčelinjih zajednica koji godinama redovno izlaže med na mnogim sajmovima (na Tašmajdanu je prisutan više od 15 posljednjih godina) radio je analizu svog meda u Institutu za javno zdravlje, pri čemu je utvrđeno da med iz okvira standardnih širina satonoša ima u sebi 15 posto vode, dok med iz okvira (s iste lokacije) „širokih“ satonoša ima 17 posto vode, što je povećanje od 13,3 posto.

**Vrlo slično mogu postupiti i pčelari s DB-10, LR ili drugim košnicama, koji u medištima imaju po deset okvira, tako da smanje broj okvira na ukupno devet, što danas mnogi i rade.**

Sljedeće medišne polunastavke dodajem isključivo s potpuno izgrađenim saćem, podmetanjem ispod ovoga (kad je ono popunjeno oko 70 posto, također s 11 okvira). Ovako sve pčele, osim onih koje njeguju leglo, zapošljavam na sakupljanju i preradi nektara, oslobađajući ih izgradnje saća.

Ako neki medišni okvir matica eventualno djelomično zanese, odmah po vrcanju meda taj okvir pretapam jer se takve okvire u skladištu ne isplati čuvati od voskova moljca, a ni med nije iste kvalitete kao onaj iz djevičanskog saća, da ne spominjem da to nije ni u skladu sa zakonskom regulativom.

Postoje i prednosti rada s medišnim okvirima „širokih satonoša“: manji broj okvira, manje satnih osnova u njima, brže otklapanje i vrcanje meda iz manjeg broja okvira, ali **tko ne želi imati rjedi med, treba koristiti okvire u medištu standardne širine satonoša.**

Saće u medištu	Količina izvrcanog meda (kg)	Postotak	Primjedba (R. K.)
<b>Potpuno izgrađeno</b>	110	100%	<b>Odlično</b>
<b>1/3 neizgrađenoga</b>	99	<b>90%</b>	<b>Vrlo dobro</b>
<b>1/2 neizgrađenoga</b>	78	<b>70%</b>	<b>Loše</b>
<b>Samo satna osnova</b>	60	<b>55%</b>	<b>Vrlo loše</b>

UTJECAJ REZERVI MEDIŠNOG SAĆA NA ISKORIŠTENJE PAŠE („TEHNOLOGIJA PROIZVODNJE PČELINJIH PROIZVODA“, PROF. DR. KRIVCOV I PROF. DR. LEBEDEV)

Josip Križ,  
pčelar i uzgajivač  
matica iz Zagreba



# Pripreme za uspješno zimovanje

*Kod pčelinjih zajednica koje su potaknute kasnom ljetnom i jesenskom pašom i prihranjivanjem, maticе će dosta dugo polagati jaja i leglo će biti na šest, pa i više okvira. Ovakvo je leglo u ovo doba rane jeseni jako korisno jer će se iz njega izleći dugoživuće zimske pčele, koje će postupno do uzimljavanja zamijeniti stare kratkoživuće pčele. Svaki imalo ozbiljan pčelar (bez obzira na broj pčelinjih zajednica koje ima) mora provjeriti količinu i kvalitetu pričuvne hrane; ako su zalihe slabe i male, treba ih što prije nadopuniti prihranjivanjem. Prihranjivanje treba obaviti što prije da bi zajednice još razvile dovoljno legla sa zimskim pčelama.*

Dalo je vrijeme da pripremimo zajednice za zimovanje. Dobro nam je znano da će nam zajednice u rano proljeće biti onake kakve su nam u kolovozu ako sve napravimo na vrijeme, to jest ako im osiguramo dovoljno hrane za zimu, ako ih na vrijeme očistimo od varoe i ako im osiguramo mir. Neću nabrajati aktivne tvari ili imena VMP-ova jer su ona poznata, samo ih treba primijeniti u pravo vrijeme i na pravome mjestu jer ako se sredstva upotrijebi napamet i ne stave u pravo vrijeme i na pravo mjesto, njihova će učinkovitost sigurno izostati, a time i uspjeh same primjene. Ova je godina bila idealna za razvoj varo (ne odviše visoke temperature, visoka vлага zraka, gotovo nikakvo rojenje...). Ne znam hoće li oni koji nisu reagirali polovicom srpnja sad imati što tretirati jer će invazija napraviti svoje, a onda će opet biti kriva sredstva kao neu-

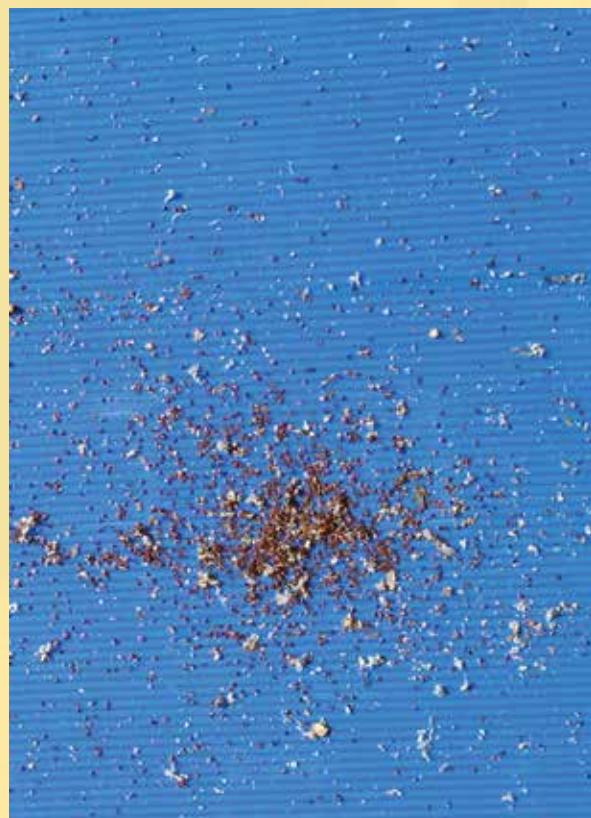
činkovita, a pčelari su zaspali iako je dugo razdoblje bilo bespašno i s gotovo idealnim vremenom da se tretman odradi kako treba.

## ŠTO SVAKI OZBILJNI PČELAR MORA RADITI KRAJEM KOLOVOZA I POČETKOM RUJNA?

Kod pčelinjih zajednica koje su potaknute kasnom ljetnom i jesenskom pašom i prihranjivanjem, maticе će dosta dugo polagati jaja i leglo će biti na šest, pa i više okvira. Ovakvo je leglo u ovo doba rane jeseni jako korisno jer će se iz njega izleći dugoživuće zimske pčele, koje će postupno do uzimljavanja zamijeniti stare kratkoživuće pčele. Svaki imalo ozbiljan pčelar (bez obzira na broj pčelinjih zajednica koje ima) mora provjeriti količinu i kvalitetu pričuvne hrane; ako su zalihe slabe i male, treba ih što prije nadopuniti prihranjivanjem. Prihranjivanje treba obaviti što prije da bi zajednice još razvile dovoljno legla sa zimskim pčelama. Kad se na vrijeme počne prihrana šećernim sirupom, taj će sirup preraditi uglavnom stare pčele, čime ćemo sačuvati vitalnost mlađih dugoživućih zimskih pčela, pa one neće biti iscrpljene te ćemo takve mlade pčele uspješno uzimati. Isto tako moramo dobro prihraniti i pomoćne pčelinje zajednice (nukleuse) da bi što bolje prezimili i dočekali proljeće u punoj snazi. Slabe zajednice, posebice one sa starim maticama, odmah spajamo s jakima jer one sigurno neće dočekati proljeće, a i sigurne su žrtve grabeži. Moramo i dalje voditi borbu protiv varoe, i to isključivo kontaktnim sredstvima jer u ovo vrijeme izlazi velik broj mlađih pčela, a s njima i varoa te je sad pravo vrijeme da ju stavimo pod kontrolu do zimskog tretmana.

## KAKO PČELINJE ZAJEDNICE OSIGURATI HRANOM U JESEN?

Pčelinje zajednice, a to ovisi o njihovoј jačini, trebaju biti osigurane za zimsko-proletno razdoblje s po 15-20 kilograma meda, uglavnom poklopljeno-ga, ali i s dva-tri okvira peluda. Ako košnica ima dva nastavka, u oba treba biti između 18 i 22 kilograma meda i tri-četiri okvira s peludom jer su ovakve zajednice iznimno jake. Dvije trećine hrane moraju se nalaziti u gornjem nastavku, a ostatak u



OSIGURAJTE DOVOLJNU KOLIČINU HRANE, FOTO: D. JURIŠIĆ



donjem. Moramo znati da tri srednja okvira u gornjem nastavku moraju biti poluprazna da bi pčele prešle u gornji nastavak. Ako to nije tako, dogodi se da pčele ne prijeđu jer je med jako hladan, a to neki nazivaju smrtnim prostorom (zapravo je smrtni prostor pčelarima često izlika kad se pčelinjoj zajednici ne osigura dovoljno zimskih zaliha; dobra, jaka i zdrava pčelinja zajednica nema nikakvih problema sa zimovanjem, a kamoli s takozvanim smrtnim prostorom). Ako zajednice nisu iznimno snažne, mogu zimovati i na jednom nastavku, s ukupno od 15 do 18 kilograma meda, a one srednje snage sa svega između 12 i 15 kilograma, no to je već na granici i pitanje je hoće li biti dovoljno do prvih unosa. Količina meda procjenjuje se „od oka“. Kad su količine hrane male, moramo prihranjivati gustim sirupom (kilogram šećera na 0,6 litra vode, i uvijek tako jer je omjer 1 : 1 čaj od kamilice) kako bi pčele što prije stvorile dobre zalihe uz što manje gubitke u preradi. U pravilu nije potrebno davati nikakve dodatke jer moramo znati da su pčele kukci, i to divlji, koje čovjek uzgaja, dakle one će si naći što im je potrebno u prirodi, od minerala do svega ostalog. Stvaranje zaliha treba napraviti na vrijeme, nikako nakon prve polovine rujna, a kako bi još bilo poticajnog učinka i kako bi se sirup mogao poklopiti, odnosno dobro preraditi do početka uzimljavanja. Ako se radi na ovakav način, prilikom prerade šećernog sirupa sudjeluju stare pčele, koje će do zime ionako uginuti. U slučaju kasnog prihranjivanja većim količinama sirupa slabe koncentracije šećera, iako su pčelinje zajednice u jesen iznimno jake, one će prezimeti oslabljene s istrošenim i izmučenim dugoživućim pčelama. Takve zajednice najčešće stradavaju od nozemoze, ali i od drugih oboljenja, zbog čega u proljeće jako zaostaju u razvoju, posebice one zajednice kojima je dodavana pogača u kasnu jesen ili već oko Božića. Pogrešna je praksa da se u jesen pčelinjim zajednicama oduzimaju zalihe meda, i to još iz plodišta, i onda se radi zamjena rijetkim šećernim sirupom. Od davnina je poznato da je cvjetni med visokokvalitetna hrana za pčele, pa i više od toga, bogata jednostavnim, grožđanim i voćnim šećerima koje organizam lako probavlja, ali i mikro- i makroelementima, enzimima, organskim kiselinama i drugim korisnim sastoj-

cima kojih nema u konzumnom šećeru. Ako već moramo prihranjivati (a moramo ako želimo imati pčele), onda prihranjujmo ovako kako je opisano, a ne pogačama, rijetkim sirupom, raznim invertima i melasama ili prljavim šećerima jer pčele će nas višestruko nagraditi za sve kvalitetno što smo stavili u košnicu i to je najveća kamata za proljeće. Za vrijeme samog prihranjivanja opreza nikada dosta jer i najmanja nepažnja može izazvati grabež, a tada su posljedice nesagledive.

## KAKO ĆE NAM ZIMOVATI PČELINJE ZAJEDNICE?

Posljednjih nekoliko godina u mnogim krajevima naše zemlje, a posebice na stacionarnim pčelinjacima, bilo je više uginuća pčela i pčelinjih zajednica nego prijašnjih godina. Mnogi istraživači kao i iskusni i istinski pčelari navode brojne uzroke, ali ako bi se među njima mogli izdvojiti oni na koje može utjecati svaki pčelar, onda bi svakako glavna tri uzroka bila sljedeća: jačina pčelinjih zajednica, količina i kvaliteta pričuvne hrane i količina peluda u pčelinjoj zajednici tijekom same pripreme za zimu (tijekom srpnja i kolovoza) te tijekom zime. U većini naših krajeva, gdje se pčelari stacionarno i gdje su srpanj i kolovoz bespašni, pripreme pčelinjih zajednica za zimu počinju nažalost prekasno, tek početkom kolovoza, umjesto da se krene već u prvoj polovini srpnja. Posljedice takvog ponašanja najvidljivije su analizom uvjeta pčelarenja u nekim krajevima u posljednjih četiri-pet godina. Ako se na vrijeme ne krene s dopunom zimnice, u proljeće imamo velik broj slabića koji se nikako ne mogu pokrenuti na razvoj, a ako se i razviju, to bude uglavnom nakon glavne paše (bagrema ili koje druge) i opet su krivi nepoznati čimbenici, a ne sami pčelari koji jednostavno propuštaju sve slučaju ili ne znaju kakve su im pašne prilike u kraju gdje su smjestili svoje pčelinjake, a što to bi morali znati.

## HOĆE LI NEDOSTAJATI HRANE U KOŠNICI?

Naravno da hoće ako nismo na vrijeme reagirali, ali morate znati da za ispravljanje pogrešaka nema vremena jer biološki sat pčela ide samo naprijed, i to bez ikakvog ubrzanja ili kašnjenja. Svakodnevno slušamo i gledamo o globalnim klimatskim promjenama, o zagađenosti životne sredine, a i sami smo svjedoci događaja kao što su ekstremne vrućine, suše, oluje i druge nedaće. Posljedice su vidljive u ekosustavima jer je smanjena količina kvalitetne prirodne hrane za pčelinje zajednice. Naime, s jedne strane imamo intenzivnu primjenu pesticida koji utječu na kvalitetu peluda, a on je pčelama izvor proteina, a i dobro znamo koliko su štetni pesticidi nove generacije. S druge strane svjedočimo drastičnom smanjenju stočnog fonda, što znači i smanjenje prirodnog gnojiva, što pak dovodi do znatno manjeg izlučivanja nektara jer su mnoge biljne vrste zbog slabe prehrane smanjile izlučivanje nektara ili su potpuno nestale s livada

PČELE SVE TEŽE DOLAZE DO PAŠNIH RESURSA, FOTO: D. JURIŠIĆ



i pašnjaka (a ni pašnjaka gotovo da više nema). Samo se u Lonjskom polju stočni fond smanjio za gotovo 80 posto, a i zabrana ispaša ili uzgoj svinja na tom području utječe na to što neke medonosne biljke nestaju. Kada danas sve to pogledamo, vidimo samo alergenu biljku ambroziju (partizanku). Na pašnjacima Korduna i Like pasli su deseci tisuća krava i ovaca, a danas je tako nešto vidjeti prava sreća. Ako je donedavno bilo toliko stoke, a nije je danas 95 posto manje, onda si možemo zamisliti koliko je područje zauzelo grmlje i visoki korovi koji su ugušili neke medonosne biljke (primjerice vrijesak), a vriština je s nekih područja potpuno nestala. Osim toga, u istom je razdoblju došlo do povećanja broja pčelinjih zajednica jer su mnogi u našoj zemlji u pčelarstvu vidjeli dobru, laku i brzu zaradu, ali su se i brzo razočarali. Mnogi pčelari u pokušajima da što prije i više zarade zaboravljuju na biološke potrebe pčela i pčelinje zajednice uopće. Naime, pčelari oduzimaju pčelama ne samo „višak meda“ nego i med iz plodišta. Naglašavam po ne znam koji put da med iz plodišta pripada samo pčelama jer on nije samo energija nego i izvor svega potrebnoga pčelinjoj zajednici. Med u plodištu predstavlja iznimno kvalitetnu energetsku i proteinsku hranu za pčele jer je ona najvažniji čimbenik dobrog prezimljavanja, ali i dobrog i brzog razvoja pčelinje zajednice u proljeće, a pčelari ga otimaju pčelama. Svi koji se ovako razbojnički ponašaju prema pčelama rade višestruku štetu ne samo pčelama nego i samima sebi. Ne mogu razumjeti pčelare koji u ovo vrijeme potpuno ogule košnicu i ostave pčele gladne, a onda počinju s prihranom kad je sve već otislo u nepovrat. Kada dođe do nestajanja zajednica, kriva su zaštitna sredstva protiv varoe, klimatske promjene i ni sam ne znam čega se sve nisam naslušao. Ali pčelar, još k tome i needuciran, nikad ne priznaje svoju krivicu jer ne zna ni osnovne stvari o biologiji i fiziologiji pčela (primjerice koliki je ciklus poklopjenog legla). Mislim da je vrijeme da se prestane s lošom pčelarskom praksom, da se pčelari početnici što bolje educiraju, ali ne na internetu, nego tijekom zime na edukativnim predavanjima kod istinskih praktičara jer nam samo

tako može biti bolje pa da proljeće dočekamo bez gubitaka ili sa zanemarivim gubicima. Pčelari, poštujte biologiju i fiziologiju pčela! Oni koji o tome ne znaju neka što prije nauče. Pokušajmo shvatiti da pčele ne nose samo med, nego da rade i vosak, propolis i drugo te da imaju mnogo veću ulogu u cjelokupnom ekosustavu. Pokušajmo biti i malo manje lakomi i uvjeren sam da će se problemi na koje možemo i moramo utjecati smanjiti na najmanju moguću mjeru.

### KADA I KAKO NAPRAVITI POSLJEDNJI PREGLED PRIJE UZIMLJAVANJA?

U kontinentalnom dijelu naše zemlje rujan je prvi jesenski mjesec, u kojem pčelari imaju mnogo posla, dok će pčele u južnim dijelovima naše zemlje još neko vrijeme biti dosta aktivne. Svi poslovi koje trebamo obaviti odnose se na pripremu pčelinjih zajednica za dobro i uspješno zimovanje. Količina posla ovisi o tome što smo napravili u drugoj polovini kolovoza. Kako bismo bili sigurni što još moramo napraviti, moramo odraditi temeljiti pregled pčelinjih zajednica da bismo utvrdili količinu i kvalitetu hrane, ali i jačinu i snagu samih zajednica. Kad sve to napravimo, nema više preslagivanja plodišta („centriranja“, što bi neki rekli) jer takvim radnjama možemo napraviti samo štetu pčelinjoj zajednici. Naime, pčele će najbolje prepremiti mjesto gdje će zimovati, a mi to možemo samo pokvariti. Neće biti zgorega da još jednom ponovimo da moramo odraditi drugi tretman protiv varoe kontaktnim sredstvima, ne dimljenjem jer to nema nikakvog smisla dok u pčelinjoj zajednici ima legla: dimna su sredstva trenutačna i traju najviše pola sata, pa se postavlja pitanje što je s onom varoom koja će iz legla izići sutra.



POSLJEDNJI JESENSKI PREGLED, FOTO: S. PETRIĆ

# Učinak meda na seboroični dermatitis i kroničnu prhut

*Seboroične se promjene javljaju na dijelovima kože bogatim žlijezdama lojnicama te se nerijetko vide u obrvama, uz rub trepavica, na području uz nosna krila, iza uha, u vanjskom zvukovodu ili na prsima. Ove su žlijezde pod hormonskom kontrolom, a njihova je aktivnost (proizvodnja sebuma) najizraženija pri rođenju, a zatim u pubertetu, nakon čega je sekrecija seuma stabilna do pedesete-szesdesete godine života. To su upravo i starosna razdoblja u kojima se seboroični dermatitis češće javlja. To upućuje na povezanost proizvodnje seuma i seboroičnoga dermatitisa.*

Seboroični dermatitis je upala dijelova kože koji su bogati žlijezdama lojnicama, a kao što su vlastište, područje oko nosa i usta, iza uha, područje pazuha ili gornji dio prsa. Karakteristični su simptomi pojačano ljuštenje vlašišta, odnosno pojave prhuti, svrbež i crvenilo različitog intenziteta, od kratkotrajnih prolaznih promjena do teških kliničkih oblika. Iako vrlo česta pojавa u populaciji, pravi uzrok bolesti još uvijek nije jasan. Oboljenje zahvaća sve dobne skupine, od dojenčadi do tri mjeseca (tjemenica) do osoba starije životne dobi. Seboroični se dermatitis vrlo često razvije u problem koji prati osobu kroz život uz beskonačne cikluse razbuktavanja i smirivanja simptoma. Lijekovi i pripravci koji se propisuju, od protugljivičnih masti i proizvoda sa sumporom do kortikosteroidnih losiona mogu olakšati i smanjiti simptome. Budući da su nuspojave u obliku stanjivanja kože česte kod dugotrajne uporabe ovih lijekova, sve se više pozornosti posvećuje prevenciji razbuktavanja simptoma i uporabi prirodnih tretmana protiv seboroičnoga dermatitisa. Iako „narodna medicina“ već odavno zna, danas su i znanstvena istraživanja potvrdila da med ima snažan potencijal za rješavanje problema seboroičnoga dermatitisa i kronične prhuti, koja je kontinuirana pojava unutar ove bolesti.

## ČIMBENICI U RAZVOJU SEBOROIČNOGA DERMATITISA

Nastanak seboroičnoga dermatitisa nije potpuno jasan. Brojna su istraživanja pokazala da je riječ o više različitih čimbenika koji u međusobnoj interakciji dovode do razvoja simptoma ove bolesti (slika 1.).

Kod seboroičnoga dermatitisa i kronične prhuti dokazana je patogena uloga kvasca iz roda *Malassezia*, inače normalnog stanovnika kože i vlašišta. Ovaj kvasac stvara enzim lipazu, koja hidrolizira trigliceride ljudskog seuma (masne supstancije koja se nalazi u lojnim žlijezdama korijena kose), pri čemu se stvaraju metaboliti koji narušavaju epidermalnu barijeru i potiču upalu. U normalnim uvjetima taj kvasac tijekom svakog pranja kose ispirimo s vlašišta, ali postoje određeni čimbenici, kao što su stres, hormonske ili klimatske promjene, koji izazivaju njegovo prekomjerno razmnožavanje, što nadražuje kožu vlašišta. Reakcija je ubrzano obnavljanje stanica kože na tom području, no koje čim sazru, odumiru i pretvaraju se u ljuščice, odnosno prhut. Prhut se manifestira pojmom suhih ili masnih, žutih ili bijelih ljuščica koje su zapravo odumrle stanice kože. Samo je vlastište nerijetko crveno i iritirano, a što je praćeno i subjektivnim osjetom svrbeža. Uz seboro-



SLIKA 1. ČIMBENICI KOJI SUDJELUJU U NASTANKU SEBOROIČNOGA DERMATITISA I PRHUTI (PREUREĐENO PREMA [HTTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/PMC/ARTICLES/PMC4852869/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4852869/))

SLIKA 2. PRHUT U KOSI (HTTP://WWW.HIDOCCTOR.IR/177271.HTML/)



ični dermatitis prhut se može javiti i kod pacijenata koji boluju od psorijaze, atopijskoga dermatitisa i akni. Može nastati i kao posljedica primjene neadekvatnih preparata za bojenje i njegu kose.

Seboroične se promjene javljaju na dijelovima kože bogatim žlijezdama lojnicama te se nerijetko vide u obrvama, uz rub trepavica, na području uz nosna krila, iza uha, u vanjskom zvukovodu ili na prsim. Ove su žlijezde pod hormonskom kontrolom, a njihova je aktivnost (proizvodnja sebuma) najizraženija pri rođenju, a zatim u pubertetu, nakon čega je sekrecija seuma stabilna do pedesete-šezdesete godine života. To su upravo i starosna razdoblja u kojima se seboroični dermatitis češće javlja. To upućuje na povezanost proizvodnje seuma i seboroičnoga dermatitisa. Međutim, oboljeli od seboroičnoga dermatitisa mogu imati normalnu proizvodnju seuma, dok pojedinci s prekomjernom proizvodnjom seuma katkad ne razvijaju seboroični dermatitis, što sugerira da sama proizvodnja seuma nije odlučujući uzrok, nego da je riječ o interakciji više čimbenika. Seboroični je dermatitis čest kod oboljelih od AIDS-a i pacijenata koji su liječeni od karcinoma, što upućuje na to da pad imunosti može biti jedan od rizičnih čimbenika u patogenezi ove bolesti.

Znanstvena istraživanja upućuju i na to da i genetski čimbenici imaju ulogu u nastanku ove bolesti. To su potvrđila novija istraživanja koja su identificirala naslijedne dominantne i recessivne oblike seboroičnoga dermatitisa i prhuti. Visoka incidencija seboroičnoga dermatitisa u bolesnika s Parkinsonovom bolesću te kod nekih neuroloških oštećenja povezuju nakupljanje seuma i razvoj ostalih promjena karakterističnih za seboroični dermatitis s neurološkim čimbenicima. Seboroični se dermatitis također uobičajeno javlja kod depresivnih poremećaja i emocionalnog stresa. Prehrana je jedan od čimbenika koji mogu utjecati na seboroični dermatitis. Nedostatak cinka, visokokalorična prehrana i kronični alkoholizam pogoduju bolesti.

Ukratko, u patogenesi seboroičnoga dermatitisa i prhuti utvrđeno je više predisponirajućih čimbenika. Vjerovatno bi scenarij mogao biti da će poremećena epidermalna barijera zbog genetske predispozicije te prekomjerno lučenje ili izmijenjeni sastav seuma pružiti povoljno okruženje za razmnožavanje kvasca iz roda *Malassezia*. Ove bi promjene mogle iritirati epidermu i izazivati imunosni odgovor domaćina. Upalni odgovor domaćina dodatno remeti stanje kože, kao i svrbež i grebanje, što dalje oštećuje barijeru i dovodi do ciklusa u kojem se ovi čimbenici prepliću i zajednički doprinose pogoršanju simptoma seboroičnoga dermatitisa.

#### PRIMJENA MEDA, LIJEKA IZ PRIRODE, U BORBI PROTIV SEBOROIČNOGA DERMATITISA I PRHUTI

Liječenje seboroičnoga dermatitisa i prhuti podrazumijeva stalnu borbu protiv razbuktavanja karakterističnih promjena i održavanje stanja bez simptoma. Sredstva koja se primjenjuju imaju različite učinke, ali i nuspojave. Stoga prirodna sredstva predstavljaju alternativu za liječenje seboroičnoga dermatitisa i prhuti u budućnosti. Provedeno je istraživanje pod naslovom „Terapijski i profilaktički učinci sirovog meda na kronični seboroični dermatitis i prhut“, čiji rezultati pokazuju da sirovi med ima snažan potencijal za rješavanje seboroičnoga dermatitisa i prhuti. U istraživanju su pacijenti primjenjivali otopinu meda (90 posto meda i 10 posto tople vode) svakoga dana. Tijekom četiri su tjedna utrljavali otopinu na kožu i ostavljali masku od meda da djeluje tri sata. To je rezultiralo smanjenjem svrbeži, a ljuštanje je nestalo u roku od tjedan dana. Lezije na koži u potpunosti su nestale u roku od dva tjedna. Pacijenti koji su imali poboljšanje stanja nastavili su s tretmanom jednom tjedno sljedećih šest mjeseci. Nijedan od njih (15) nije tijekom tog razdoblja imao recidiv, za razliku od kontrolne skupine, koja nije bila tretirana ničime, a kod koje se povratak lezija pojavio između dva i četiri mjeseca nakon tretmana medom (12/15).

Ovakav učinak ne iznenađuje s obzirom na sva poznata svojstva meda. Nije tajna da med ima antibakterijska, antifungalna i antioksidativna svojstva koja pomažu smanjenju infekcije. Osim toga, med djeluje regenerirajuće i protuupalno, potičući zacjeljivanje rana. Također ima hranjivu vrijednost i vlaži kožu. Navedene spoznaje o učincima meda, rezultati provedenih istraživanja te iskustvo brojnih bolesnika sa seboroičnim dermatitismom upućuju na to da se ne smije zanemariti potencijal i uspjeh meda u liječenju seboroičnoga dermatitisa i prhuti.

#### Literatura

- Luis J. Borda, Tongyu C. Wikramanayake. Seborrheic Dermatitis and Dandruff: A Comprehensive Review. *J Clin Investig Dermatol.* (2015) PMID:27148560
- N. S. Al-Waili. Therapeutic and prophylactic effects of crude honey on chronic seborrheic dermatitis and dandruff. *Eur J Med Res.* (2001), PMID: 11485891  
<http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/dermatologija/dermatitis/seboroicni-dermatitis>
- Bansal, V.; Medhi, B.; Pandhi, P. Honey – a remedy rediscovered and its therapeutic utility. *Kathmandu Univ Med J.* (2005), PMID:18650599
- Reider, N.; Fritsch, P. O. Other eczematous eruptions. In: Bolognia, J. L.; Jorizzo, J. L.; Schaffer, J. V., editors. *Dermatology.* UK: Elsevier Health Sciences; 2012. pp. 219–221.



dr. sc. Zdenko Franjić  
Znanstveni savjetnik u Institutu za medicinska  
istraživanja i medicinu rada, certificirani  
ekološki pčelar (selo Klinac pokraj Petrinje)  
e-pošta: franic@klinac.eu

Z N A N O S T

# Pčele, matematika i informatika

*Tijekom traganja za hranom pčele iz jedne zajednice u pravilu se istodobno rašire u nekoliko pravaca s ciljem prikupljanja nektara i/lili peluda te tako pokrivaju veliko područje. Dio pčela iz košnice (pčele izviđačice) neprestano pretražuje okruženje tražeći nove i kvalitetne izvore nektara. Ove se pčele kreću nasumično u okolini košnice, procjenjujući vrijednost resursa na koje nađu. Nakon što sakupe pelud i nektar na polju vraćaju se u košnicu, odlože prikupljene resurse te odlaze u dio košnice koji se naziva „podij za ples“. Ondje plešući obavještavaju ostale pčele u zajednici o mjestu na kojem se nalazi hrana. Oko te se pčele plesačice okupljaju ostale pčele radilice, dotiču je svojim ticalima i promatralju njezine plesne pokrete kojima se prenose željene informacije.*

Trenutak kada su ljudi „izumili“ nulu bio je presudan za razvoj matematike i znanosti, a posljedično i za razvoj naše suvremene, tehnološki napredne kulture. Djeca tek oko četvrte godine počinju razumijevati da je „ništa“, odnosno prazan skup, manji od „nečega“, primjerice jedinice. Znanstvenici su stoga dugo smatrali da je koncept „nečega“, kao numeričke veličine, izvan doseg spoznaje bilo koje životinje. Međutim, nedavne su studije pokazale da ljudi nisu jedina vrsta koja „ništa“ smatra brojem. Koncept nule razumiju majmuni i neke ptice (papige), a sada su znanstvenici dokazali da se u ovaj klub vrsnih matematičara svrstavaju i pčele.

Osim što su najvažniji oprasivači, pčele su najbolja vrsta za ispitivanje kognitivnih sposobnosti insekata jer su prijašnja istraživanja potvrdila da pčele mogu (od ljudi ili drugih pčela) naučiti zamršene i zahtjevne vještine, čak i shvatiti zamršene koncepte kao što su istovjetnost (jednakost) i razlika. Također, već je otprije poznato da medonosne pčele imaju određene numeričke sposobnosti, primjerice sposobnost da broje do četiri. Te su im vještine potrebne za praćenje orientirala u njihovu okruženju pri sakupljanju hrane.

U istraživanju objavljenome u prestižnome znanstvenom časopisu *Science* u lipnju ove godine austropski i francuski znanstvenici pokazali su da pčele



uspješno rangiraju brojčane vrijednosti i shvaćaju da nula pripada nižem kraju slijeda brojeva.

Istraživači su istrenirali deset pčela da identificiraju manji od dvaju brojeva. Tijekom niza pokusa pčelama su prikazivane dvije različite slike koje su prikazivale nekoliko crnih oblika na bijeloj pozadini. Ako bi pčele letjele prema slici s manjim brojem oblika, dobile bi kao nagradu ukusnu šećernu vodu. Međutim, ako su letjele prema slici s većim brojem oblika, dobivale bi otopinu s gorkim okusom kinina. Nakon što su pčele naučile dosljedno napraviti pravi izbor, istraživači su im pružili novu mogućnost: bijelu pozadinu koja ne sadržava nikakve oblike. Iako pčele dotad nisu vidjele praznzu sliku, u gotovo 2/3 slučajeva odabirale su ovu opciju u odnosu na slike koje su prikazivale dva ili više crnih oblika. Naime, nekako su zaključile da im takav odabir povećava vjerojatnost dobivanja slatke nagrade. To pak sugerira da insekti shvaćaju da je „nula“ manja od dva ili tri.

## PČELE KAO MODEL ZA RAZVOJ UMJETNE INTELIGENCIJE

Kako mozak predstavlja, procesira i shvaća „ništa“? Jesu li pčele i druge životinje koje prikupljaju i skladište hranu razvile specijalne neuronske mehanizme koji im omogućavaju percepciju praznog skupa kao prethodnika matematičkoga koncepta nule? Mozak pčele ima manje od milijun neurona, dok prosječni ljudski mozak ima oko 86 milijardi neurona. Činjenica da čak i tako sitni mozgovi mogu shvatiti složene, apstraktne koncepte upućuje na mogućnost daljnog razvoja umjetne inteligencije, što uključuje i smanjivanje njezinih dimenzija. Male su dimenzije važne za primjerice razvoj robotike u medicini, razvoj pametnih lijekova, svemirske tehnologiju i slično, a usto štede i skupe sirovine.

Dakle, jedan od iznimno složenih problema kod razvoja umjetne inteligencije jest osposobljavanje što minijaturnijih robota da učinkovito rade u kompleksnim okruženjima, za što je potrebno prepoznavati prazne skupove, odnosno nulu, i donositi odgovarajuće odluke.

OBUĆENE DA ODABERU NAJMANJI BROJ IZMEĐU NEKOLIKO OPCIJA, PŒLE ODABIRU PRAZNU SLIKU POKAZUJUĆI DA RAZUMIJU KONCEPT NULE



Primjerice, prijeći prometnu cestu odraslim je ljudima jednostavno, oni razumiju da ulicu valja prijeći u trenutku kada nema automobila, bicikala ili tramvaja koji se približavaju. Ali kako razviti algoritme kod umjetne inteligencije koji bi reprezentirali i pravilno interpretirali prazan skup za brojne klase različitih kompleksnih objekata i na osnovi toga donosili odluke?

Razvijanje takvih algoritama upotrebom rezultata istraživanja ponašanja pčela nikako ne bi bio preseđan jer su informatički stručnjaci proučavajući pčele već uspjeli poboljšati algoritme koji omogućavaju brže i kvalitetnije funkcioniranje interneta. Riječ je o takozvanom pčelinjem algoritmu (engl. *bees algorithm*).

### PČELINJI ALGORITAM

Računalnim inženjerima potrebno je dobro poznavanje matematike za optimizaciju složenih sustava. Jedan od najpoznatijih i za rješavanje najzahtjevnijih logičkih izazova poznat je kao „problem putujućeg prodavača”: kako hipotetski prodavač može na svome putu u najkraćem vremenu posjetiti svaku željenu lokaciju?

Algoritmi razvijeni za odgovor na ova pitanja korisni su u mnogim situacijama, poput smanjenja troškova i onečišćenja koji se odnose na opskrbne kamione ili promet podataka na internetu. Nedavni je primjer zagušenje internetskog prometa tijekom pristupa web-stranicama koje su u stvarnom vremenu prikazivale razvoj situacije na utakmicama Svjetskoga nogometnog prvenstva u Rusiji. Takvim se web-stranicama pristupalo s različitim lokacija širom svijeta, ali s različitim intenzitetom potražnje za informacijama. Posljedice, u takvim se prilikama internetski resursi jednostavno ne mogu sustavno dodijeliti svakom tražitelju informacija, nego se moraju dinamički reorganizirati kao odgovor na trenutačnu situaciju. Prilikom optimizacije sustava ključan je problem u načinu kontinuirane reorganizacije. Način na koji su informatički inženjeri sve donedavna optimizirali sustave u ovakvim situacijama pokazao se inferiornijim u odnosu na rješenja koja koriste pčele.

U informatici i operacijskim istraživanjima **pčelinji algoritam** jest algoritam pretrage na osnovi populacije koji je razvijen 2005. godine. Algoritam imitira ponašanje pčelinje zajednice prilikom potrage za hranom.

### STRATEGIJA PČELA U POTRAZI ZA HRANOM

Tijekom traganja za hranom pčele iz jedne zajednice u pravilu se istodobno rašire u nekoliko pravaca s ciljem prikupljanja nektara i/ili peluda te tako pokrivaju veliko područje. Dio pčela iz košnice (pčele izviđačice) neprestano pretražuje okruženje tražeći nove i kvalitetne izvore nektara. Ove se pčele kreću nasumično u okolini košnice, procjenjujući vrijednost resursa na koje nađu. Nakon što sakupi pelud i nektar na polju vraćaju se u košnicu, odlože prikupljene resurse te odlaze u dio košnice koji se naziva „podij za ples“. Ondje plešući obavještavaju ostale pčele u zajednici o mjestu na kojem se nalazi hrana. Oko te se pčele plesačice okupljaju ostale pčele radilice, dotiču je svojim ticalima i promatraju njezine plesne pokrete kojima se prenose željene informacije. Za otkriće i interpretaciju toga „plesa“, kao pravoga životinjskoga „govora“ kojim se prenose iznimno važne informacije, austrijski je znanstvenik Karl Von Frisch 1973. godine dobio Nobelovu nagradu.

Nakon plesa pčela se vraća cvijetu da bi sakupila još hrane. Dok su god izvori hrane vrijedni, pčele skupljačice će ih „reklamirati“ pčelinjim govorom, odnosno plesom u košnici. Novi „regruti“ također sudjeluju u plesu i tako pozivaju što više novih pčela da se priključe sakupljanju. Međutim, ako otkriju još bolji izvor hrane, to priopćavaju ostalim pčelama te se sve sakupljačice usmjeravaju na njega, ne čekajući da se prethodni izvor do kraja iscrpi. Drugom najboljem izvoru hrane vraćaju se tek nakon što iskoriste najbolji izvor. Upravo se takva strategija pokazala superiornijom u odnosu na optimizaciju algoritama kojima su informatički inženjeri rješavali „problem putujućeg prodavača“ ne uspijevajući ipak spriječiti zagruženje internetskog prometa. Tek kada su svoje algoritme poboljšali strategijom pčela da se pčelinja zajednica fokusira samo na najvrednije izvore hrane, znatno je unaprijeđena problematika pristupa najaktualnijim trenutačnim informacijama na internetu.

Pčele, te drage, vrijedne životinjice koje nam pružaju rajske užitak slasnoga meda, a oprašivanjem omogućavaju opstanak biljnog i životinjskog svijeta, svojim nas znanjima, vještinama i razinom socijalne organizacije ne prestaju zadržavati i inspirirati. Od pčela zasigurno možemo još štošta naučiti. Zauzvrat je potrebno o njima se brinuti i zaštititi ih od svih nedača i opasnosti u koje smo ih mi ljudi doveli. Naš je zadatak, i obaveza, osigurati im opstanak, čime osiguravamo ne samo napredak nego i opstanak ljudske vrste. Mi pčelari toga smo svjesni. A ostali?

Damir Mudrinjak

# Prilog povijesti pčelarstva na području Turopolja

*Najviše je pčelara na području kotara Velike Gorice sredinom prve polovine XX. st. bilo na području Općine Vukovina. Tu je 1929. održana jednomjesečna prva seljačka izložba Hrvatskog radiša. Pčelari su izložili svoje košnice, pčeles, strojeve i med. Zabilježeno je da su nagrađeni Janko Galeković, koji je imao najveći broj pčelinjih zajednica (53), i Janica Stipčić, koja je imala najljepši pčelinjak i cvjetnjak (s 36 pčelinjih zajednica). Tijekom izložbe je pčelarsko društvo iz Velike Gorice održalo svoju skupštinu.*

Najstariji zapis o pčelarstvu na području Turopolja nastao je 1270. u Želinu (u Ribnici kraj Novog Čiča). Tada je, povodom biskupova zahtijevanja da se crkvena desetina plaća samo u novcu, o sporu vođena rasprava. Na kraju je odlučeno da se iznimno desetina od pčelarenja plaća u naturi. Prema registrima desetina iz XV. i XVI. st. vidljivo je da je držanje pčela kod turopoljskih kmetova bilo znatno. Više od 150 kmetova početkom XVI. st. imalo je ukupno više od 600 košnica. Zbog monopolističkog položaja hrvatskog plemstva, jer je kmetovima kupnja i prodaja meda i voska odlukom Sabora bila zabranjena, trgovina medom i voskom bila je ograničena.

Svojedobni župan Zagrebačke županije Nikola Škrlec Lomnički kasnije je, kao pravnik, sudjelovao u izradi zakona iz područja narodnoga gospodarstva. Inzistirao je na nužnom prosvjećivanju naroda. Na



ŽUPAN ZAGREBAČKE ŽUPANIJE NIKOLA ŠKRLEC LOMNIČKI

potrebu angažiranja pčelarskih stručnjaka i nužnost praktičnog ovladavanja novim tehnikama uzgoja pčela upozoravao je 1791. s ciljem oporavka pčelarstva i njegova naprednog razvoja.

U 27 sela oko Velike Gorice 1885. bilo je oko 400 pčelinjih zajednica u raznim košnicama (načinjenima od slame ili šiblja, premazanim blatom, ponegdje u odrezanim dupljama drveta, pa i sklopnjenima od dasaka). Tada je pčelinjaka bilo tek u ponekim školama.

Najviše je pčelara na području kotara Velike Gorice sredinom prve polovine XX. st. bilo na području Općine Vukovina. Tu je 1929. održana jednomjesečna prva seljačka izložba Hrvatskog radiša. Pčelari su izložili svoje košnice, pčeles, strojeve i med. Zabilježeno je da su nagrađeni Janko Galeković, koji je imao najveći broj pčelinjih zajednica (53), i Janica Stipčić, koja je imala najljepši pčelinjak i cvjetnjak (s 36 pčelinjih zajednica). Tijekom izložbe je pčelarsko društvo iz Velike Gorice održalo svoju skupštinu.

Godine 1935. pčelarstvom se počeo baviti Franjo Čunčić, a kasnije njegov sin Slavko, od kojega je djelatnost nastavila njegova kći kao obiteljsko pčelarstvo Antolčić. Dugu tradiciju preuzeo je njezin sin Miroslav, koji od 2014. pčelarsku djelatnost obavlja u sklopu svojega trgovačkoga društva Apisarij.

Svestrani pčelar Radovan Petrović osnovao je 1947. poznatu Pčelarsku centralu, a od 1955. se bavio proizvodnjom pripravaka na bazi pčelinjih proizvoda (dodataka prehrani i prirodne kozmetike) te se smatra začetnikom apiterapije. Od 1993. njegova kći Snježana Mašović vodi obrt „Radovan Petrović“ u Velikoj Gorici, koji nastavlja tradiciju proizvodnje mješavina pčelinjih proizvoda.

U Vrbovu Posavskom 1978. pčelarstvom se počeo baviti Antun Varžak, ponajprije s 30-ak košnicama, no ubrzo je njegova obitelj sa svojih 500 pčelinjih zajednica postala važnim dobavljačem Pčelarske centrale. Nastavljajući obiteljsko pčelarstvo, članovi su obitelji 1994. osnovali obrt, a 2009. trgovacko društvo.

Pčelarenjem se u Donjem Dragonošcu 1983. počeo baviti i Antun Fanuko, kojem ono ubrzo postaje velik

ČLANOVI PČELARSKE UDRUGE TUROPOLJE NA SAJMU U VELIKOJ GORICI,  
FOTO: WWW.PUTUROPOLJE.HR



obiteljski posao. Već je 1991. osnovao obrt, a 1994. trgovačko društvo Medo-flor, koje se osim pčelarskom proizvodnjom bavi i otkupom i prodajom meda u Hrvatskoj i inozemstvu.

Nekoć slavna Pčelarska centrala 90-ih je godina doživjela nesavjesnu pretvorbu društvenog vlasništva i privatizaciju te je 1996. uslijedilo njezino razdvajanje na pčelarsku proizvodnju i pčelarsku trgovinu. Trgovačko društvo Pčelarska centrala – Trgovina d.o.o. djeluje i danas, dok je proizvodno trgovacko društvo Pčelarska centrala d.d. 2000. završilo u stečaju, a 2004. je prestalo postojati. Od 2002. u Petrovini Turopoljskoj djeluje novo trgovacko društvo, Mellita – Pčelarska centrala d.o.o., čiji je većinski vlasnik Kutjevo d.d.

Broj je pčelinjih zajednica po općinama 2003. bio sljedeći: Kravarsko 113, Lekenik 368, Martinska Ves 158, Orle 73, Pisarovina 143, Pokupsko 467, Stupnik 26 i Velika Gorica 1465.

U Velikoj je Gorici 2005. osnovana Pčelarska udruga „Turopolje“, koja okuplja pčelare s područja Velike Gorice, Kravarskog, Pokupskog, Orla i Zagreba.

Svoje je prebivalište u Velikoj Gorici, a u Ribnici i svoj pčelinjak, imao učitelj u Žumberku i Slavoniji Stjepan Majsec (1924. – 2011.), koji je inače bio rodom iz Hrvatskog zagorja. Majsec je objavio više od stotinu članaka u pčelarskom časopisu i diljem je Hrvatske održao mnogobrojna predavanja. Autor je dragocjenog pčelarskog priručnika „Pčelarenje LR i AZ košnicama“, koji je objavljen 2006., a čija je promocija održana 2007. u velikogoričkoj Područnoj knjižnici Galženica.

U zavičajnom Muzeju Turopolja 2011. je u suradnji s Pčelarskom udrugom „Turopolje“ održana svojevrsna etnografska izložba o pčelarstvu „Slatki život“.

STARI TUROPOLJSKI PČELINJAK, FOTO: WWW.PUTUROPOLJE.HR



U Donjoj Lomnici nalazi se sjedište trgovackoga društva Antičević, koje je 2015. osnovala Klaudija Mišković, kći pčelara Pera Antičevića iz Solina, poznatoga po proizvodnji ljkovitoga Zelenog meda.

Turopoljski su pčelari većinom amateri i hobisti, nekolicina se pčelara bavi pčelarenjem kao dopunskim zanimanjem, a najmanje je profesionalnih pčelara. Najviše je pčelara na području Grada Velike Gorice, a mnogo manje u općinama Kravarsko i Orle. U Hrvatskome je pčelarskom savezu 2016. u spomenutim trima jedinicama lokalne samouprave bilo registrirano 112 pčelara i dva pčelarska trgovacka društva. Od ukupno 5303 pčelinje zajednice 106 pčelara (koji imaju do 100 košnica) ima prosječno 35 pčelinih zajednica, dok devet pčelara (koji imaju više od 100 košnica) ima prosječno 196 pčelinjih zajednica. U Velikoj je Gorici registrirano stotinjak selečih i četrdesetak stacioniranih pčelara. Na području Općine Kravarsko osim nekoliko stacioniranih pčelara nalazi se i desetak selečih, dok je u Općini Orle svega nekoliko selečih i nekoliko stacioniranih pčelara.

Zajedničkom aktivnošću nekoliko udruga građana iz Novog Čiča, Vukomerića i Velike Gorice u potonjoj je 2017. osmišljen prvi edukativni pčelarski park u Hrvatskoj. Na desetak tisuća četvornih metara planirana je sadnja drveća i grmlja interesantnih pčelama te postavljanje raznih oblika košnica.

Diljem Turopolja početkom 2018. registrirano je četrdesetak ovlaštenih objekata za proizvodnju pčelinjih proizvoda namijenjenih javnoj potrošnji te za punjenje i pakiranje pčelinjih proizvoda. Ovlaštene objekte ima po jedan pčelar u Buševcu, Donjem Dragonošcu, Gornjem Stupniku, Mraclinu i Velikoj Mlaki, po dva pčelara su u Donjoj Lomnici, Dubrancu, Kravarskom, Martinskoj Vesi i Novom Čiču, četiri pčelara su u Lekeniku i 22 u Velikoj Gorici.

### Literatura

- Vjekoslav Koščević: Pčelarstvo u okolini Velike Gorice, Hrvatska pčela. br. 4/1885, Osijek, 1885.
- Tadija Smičiklas: Diplomatički zbornik Kraljevine Hrvatske, Dalmacije i Slavonije, Zagreb, 1905.
- Ivka Plut: Napredno pčelarstvo u Turopolju, Hrvatska pčela, br. /1929., Osijek, 1929.
- Enciklopedija hrvatske povijesti i kulture, Zagreb, 1980.
- Internetske stranice: <http://www.dzs.hr>; <http://www.kronikevg.com>; <http://www.pcela.hr>; <http://www.ve-terinarstvo.hr>

Ivo Aščić

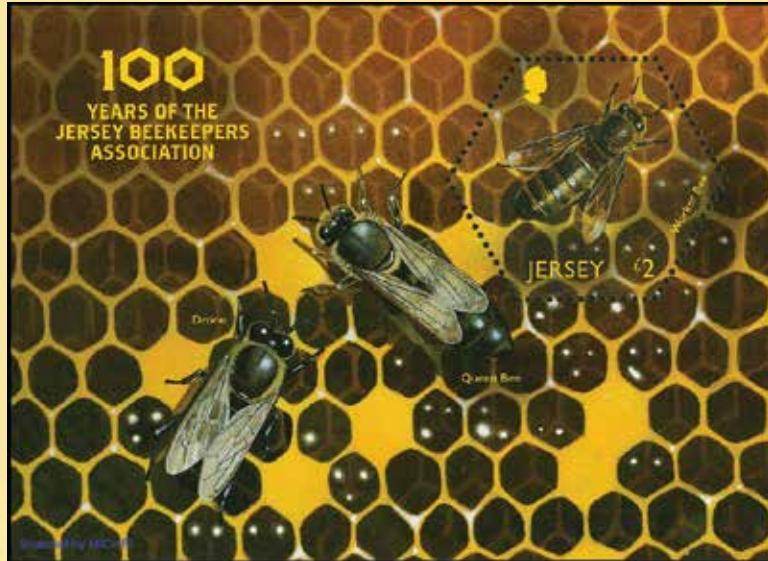
## Marke u čast pčelarske udruge

**Č**lanstvo u različitim strukovnim udruženjima od vrlo je velike važnosti i za fizičke i za pravne osobe koje prije svega žele zaštiti svoje probitke, uvjerenja i ciljeve iz različitih područja, bez namjere stjecanja dobiti. I pčelarstvo ima više relativno mlađih strukovnih udruženja, kako na nacionalnim tako i na međunarodnim razinama.

S obzirom na to da poštanske marke portretiraju različita područja ljudskog življenja, udružene proizile iz pčelarstva i motivi vezani uz njihovo područje djelovanja proteklih su desetljeća u više navrata promovirani, a to se radi i svakodnevno uz pomoć pošte, najraširenjeg komunikacijskog medija na svijetu. Najnoviji primjer dolazi s Jerseyja, najvećeg i najjužnijeg otoka u britanskoj skupini Kanalskih otoka u Engleskom kanalu (La Mancheu).

STOTINjak PČELARA NA BRITANSKOM OTOKU JERSEYJU, NA KOJEM ŽIVI OKO 87.000 STANOVNIKA, UDRUŽENO JE U STO GODINA STARU PČELARSKU UDRUZU

IAKO NA OTOKU JERSEYJU U KANALU LA MANCHE OBITAVA VIŠE VRSTA PČELA, UZGAJA SE SAMO MEDONOSNA PČELA (APIS MELLIFERA)



Otok Jersey podložan je britanskoj kruni i tvori dio Ujedinjenoga Kraljevstva, ali i uživa široku autonomiju. Udaljen je 24 kilometra od francuske obale. Na njegovoj površini od 116 km<sup>2</sup> živi oko 87.000 stanovnika.



Tamošnja pošta, koja izdaje vlastite i međunarodno priznate marke, pustila je u promet čak šest maraka u spomen na sto godina od osnivanja pčelarske udruženja. Na markama su prikazani procesi stvaranja pčelinjih proizvoda, od sakupljanja nektara do uskladištenog meda u staklenkama.

Ovim je medijem Jersey predstavio svoju pčelarsku udruženje i pčelarstvo mnogobrojnoj filatelističkoj publici, a kroz pisma je poslao globalnu poruku o važnosti udruživanja pčelara u udruženje radi ostvarivanja svojih interesa, od razvoja i unapređenja pčelarstva kao gospodarske grane do promidžbe pčelarstva u svijetu.





doc. dr. sc. Dražen Lušić, dipl. sanit. ing.  
Katedra za zdravstvenu ekologiju  
Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet

# Treba li nam oznaka *Med hrvatskih pčelinjaka?*

**I**nformacija o donošenju izmijenjenih Uvjeta za dobrovoljno označavanje meda znakom *Med hrvatskih pčelinjaka* (u daljem tekstu: izmijenjeni Uvjeti) prošla je prilično nezamjetno u hrvatskoj pčelarskoj javnosti. Informaciju o tome Hrvatski pčelarski savez objavio je na svojim mrežnim stranicama 3. srpnja 2018. Pritom je objavljeno da je Upravno vijeće Hrvatske poljoprivredne agencije izmijenjene Uvjete donijelo na svojoj 26. sjednici, održanoj 28. svibnja 2018. Uz objavu su priloženi i dokumenti: izmijenjeni Uvjeti za dobrovoljno označavanje meda znakom *Med hrvatskih pčelinjaka* i prateći Zahtjev za korištenje znaka *Med hrvatskih pčelinjaka*.

Nakon provedene analize predmetnih dokumenta, stekao se dojam da je predmet ozbiljan i da zaslužuje bolje promišljanje o sadržaju izmijenjenih Uvjeta, ali i svega onoga što se njime željelo postići. Treba jasno reći da je ideja o uspostavi jednoga takvog standarda zaista za pohvalu. Međutim, mehanizmi kojima se on osigurava ostavljaju mnogo neodgovorenih pitanja.

## NEDOSLJEDNOSTI I NELOGIČNOSTI UVJETA ZA DOBROVOLJNO OZNAČAVANJE MEDA ZNAKOM MED HRVATSKIH PČELINJAKA

Analiza sadržaja upućuje na to da sam tekst dokumenta sadržava višestruke nedosljednosti i nelogičnosti. Možda je trebalo uložiti malo više truda pri izradi jednoga ovakvoga „standarda“ posvećenoga promociji hrvatske proizvodnje. Nastavno na iskustvo s markicom *Med iz Lijepe Naše*, stječe se dojam da se radilo na tome da uvjeti za označavanje znakom *Med hrvatskih pčelinjaka* budu „tolerantniji“ za razne oblike tumačenja. Kako bi naš narod rekao – po potrebi!



Posebice smeta činjenica da ni za jedan zakonski ili podzakonski akt na koji se izmijenjeni Uvjeti pozivaju nema jasno naznačenih brojeva Narodnih novina u kojima su objavljeni. To je osnovna stvar koja mora biti navedena u podlozi bilo kakvog „standarda“! Ponajprije u dokumentu ovakvoga karaktera, koji objavljuje javna državna ustanova, koja ima određene javne ovlasti u području poljoprivrede i pčelarstva.

## TKO MOŽE BITI KORISNIK PRAVA NA KORIŠTENJE PREDMETNOG ZNAKA?

Iz stavka 1. članka 9. vidljivo je da se pravo na korištenje znaka „ostvaruje za označavanje meda koji je proizveden u Republici Hrvatskoj sukladno Pravilniku o medu i Pravilniku o kakvoći uniflornog meda“.

Spomenuto nenavоđenje brojeva službenoga glasila Republike Hrvatske u kojima su objavljeni pravni akti na koje se u izmijenjenim Uvjetima poziva osim evidentne neozbiljnosti u pristupu izradi dokumenta ima i značajan pravni učinak na formalno tumačenje izraza „proizvodnja“ u Republici Hrvatskoj.

Oznaka, to jest znak *Med hrvatskih pčelinjaka* u svojoj bi osnovi trebao podrazumijevati svojevrsnu potvrdu hrvatskom potrošaču da je riječ o hrvatskome medu. Međutim, detaljnem analizom sadržaja teksta izmijenjenih Uvjeta nigdje se ne daje jednoznačna potvrda da to zaista tako i jest. Nikako se ne može izjednačavati teza da se „pravo na korištenje znaka ostvaruje za označavanje meda koji je proizveden u Republici Hrvatskoj sukladno Pravilniku o medu i Pravilniku o kakvoći uniflornog meda“ s konkretnim osiguranjem potvrde da to on zaista i jest.



Ovdje je trebalo uspostaviti obrnutu uzročno-posljedičnu vezu. Ponajprije osigurati jamstvo hrvatskom potrošaču, a ne mu nametati status hrane koji toj hrani dokazivo ne pripada. Time se potrošač lako može dovesti u zabludu, a to sigurno nije u skladu s odredbama Uredbe (EU) br. 1169/2011 o informiranju potrošača o hrani te s resornom hrvatskom regulativom koja uređuje označavanje hrane na našem tržištu.

Također proizlazi da pravo na korištenje predmetnog znaka može zatražiti bilo koja fizička ili pravna osoba. Važno je samo da je upisana u Registar poljoprivrednih gospodarstava ili da je registrirana prema Pravilniku o registraciji subjekata te registraciji i odobravanju objekata u poslovanju s hranom (čl. 9.). Na to se nadovezuje članak 10. izmijenjenih Uvjeta, koji u svojem prvom stavku doslovno kaže da „nositelj zahtjeva za stjecanje prava na znak mogu biti dva oblika: OPG i Objekt za primarnu proizvodnju pčelinjih proizvoda“ (!?). Ovdje se navode dva zasebna tipa nositelja: OPG i Objekt za primarnu proizvodnju (?!). I odmah u sljedećem stavku objašnjenje koje otkriva da se „u Objekte za primarnu proizvodnju ubrajaju sve fizičke i pravne osobe (OPG, zadruge, obrti, d.o.o.)“.

Time se zapravo stvaraju dvije nove i vrlo zanimljive kategorije mogućih korisnika znaka **Med hrvatskih pčelinjaka**: OPG-ovi i takozvani Objekti (?!). A „Objekti“ pak mogu biti svi oblici pravnih subjekata na tržištu. Izgleda da samo dionička društva ne mogu biti ti „Objekti“.

S interesne pozicije pčelarstva, članak 10. izmijenjenih Uvjeta nije baš jako smislen. Treba se zapitati je li glavna ideja bila glasno isticanje da se radi o promociji primarne proizvodnje, ali i da se istodobno „u priču“ nekako ubace i obrti, zadruge i trgovачka društva (tvrtke). To u suštini i ne bi smio biti problem, ali se to onda mora jasno i reći. Tako bi hrvatski pčelari imali jasnú sliku o čemu je tu riječ. Ovako to ostavlja prostor za vrlo široko tumačenje, a netko bi mogao protumačiti da je upravo to i bila glavna intencija.

### VLASNIŠTVO NAD ZAŠTIĆENIM ZNAKOM MED HRVATSKIH PČELINJAKA

Nadalje, u članku 8. izmijenjenih Uvjeta opisuju se znak i naljepnica kao zajednički projekt Hrvatske poljoprivredne agencije i Hrvatskoga pčelarskog saveza. Tekst u tom članku upućuje na zaključak da i HPS nekako sudjeluje u tome, odnosno da ovo ipak nije samo uradak HPA i njezin interni „standard“, to jest trend. A posve je jasno da je samo HPA nositelj prava na korištenje jamstvenog žiga koji je zaštićen pri Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske (čl. 6.). Zaštita žiga kao intelektualnog vlasništva inače služi za međusobno razlikovanje poduzetnika u proizvodima i uslugama, dok primjerice zaštita zemljopisnog podrijetla (EU) nekog proizvoda služi kao jasna identifikacija zemljopisnog podrijetla koje je povezano s kvalitetom,

specifičnim karakteristikama ili ugledom štićenog proizvoda.

U članku 7. kroz detaljan se opis oznake na markici uvodi i HPS, kao neka vrsta „jamca“. Čak se navodi i da će HPS dobiti određeni broj članova (od ukupno 13) u sastavu takozvanog Savjeta za provedbu procedure korištenja Znaka (čl. 15.). Ono što se pritom nigdje ne vidi jest koliki je taj broj članova koji dolaze iz redova HPS-a!

Zasigurno bi članovi HPS-a željeli znati nešto više o tome tko je i kako u njihovo ime uključivao HPS u ovu priču?

U tekstu dokumenta nije jasno obrazložena ni uloga takozvane Tehničke komisije, još jednog „tijela“ koje se kroz izmijenjene Uvjete uvodi u lanac suodlučivanja u procesu stjecanja znaka **Med hrvatskih pčelinjaka** (čl. 14.). Zašto nije?

### ŠAROLIKOST ANALIZA ZA DODJELU ZNAKA MED HRVATSKIH PČELINJAKA

Čitateljima „Hrvatske pčele“ treba skrenuti pozornost i na vrlo zanimljivo napisan članak 21. izmijenjenih Uvjeta, koji opisuje provedbu analize u akreditiranom laboratoriju Hrvatske poljoprivredne agencije na samo jednom uzorku meda godišnje, uzetog s prodajnog mjesta korisnika. Zanimljivo je zapravo to da se među predviđenim analizama, a koje bi se trebale obavljati u akreditiranom laboratoriju HPA, nalazi manje parametara nego što to propisuje Pravilnik o medu (Narodne novine 53/2015) i Pravilnik o izmjenama Pravilnika o medu (Narodne novine 47/2017). Treba li podsjećati da je Pravilnik o medu (i njegove izmjene) osnovni pravni akt kojim se regulira kakvoća meda na tržištu Republike Hrvatske?

Nameće se pitanje zašto parametri poput sadržaja saharoze (šećera), sadržaja reducirajućih šećera, glukoze i fruktoze, nisu uvršteni u parametre koje ispituje laboratorij HPA u okviru izmijenjenih Uvjeta za dobrovoljno označavanje meda znakom **Med hrvatskih pčelinjaka**. Možda odgovor leži u činjenici da za baš te parametre laboratorij HPA još uvijek nije akreditiran. To se iščitava iz popisa akreditiranih metoda za kontrolu meda objavljenoga na mrežnim stranicama HPA.

Valja podsjetiti još jednom da Pravilnik o medu zajedno sa svojom, za hrvatske pčelare vrlo važnom, izmjenom o obaveznom navođenju zemlje i/ili zemalja podrijetla meda to vrlo jasno propisuje. To narančno propisuje i europska Direktiva o medu (Direktiva Vijeća 2001/110/EZ o medu i Direktiva 2014/63/EU Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive Vijeća 2001/110/EZ o medu).

Akreditacija određenog laboratorija ne podrazumijeva neku opću radnju i priznavanje termina „akreditirani laboratorij“, nego „kvalifikaciju“ laboratorija u obliku mogućnosti provođenja određene specifične metode analize meda. U ovom je slučaju jasno da su

uvjeti za stjecanje znaka *Med hrvatskih pčelinjaka* prilagođeni akreditiranim analitičkim mogućnostima HPA.

Osim toga, iz odredbi izmijenjenih Uvjeta vidi se da se za stjecanje uvjeta za dobivanje znaka *Med hrvatskih pčelinjaka* može priložiti i analiza nekoga drugog laboratorija osim onoga Hrvatske poljoprivredne agencije, no istodobno se propušta navesti da taj drugi laboratorij mora biti akreditiran ili ovlašten.

Ono što bi trebalo posebno „razveseliti“ čitatelje „Hrvatske pčele“ jest članak 23. izmijenjenih Uvjeta, koji propisuje da ako analiza meda ne zadovoljava važeće pravilnike za ispitivane parametre (*ne precizira koje, a trebao bi*) te ako HPA utvrdi nepravilnosti prilikom izrade analize (*ne precizira koje nepravilnosti, čije i kako će one biti utvrđene*) i označavanja proizvoda, onda će ravnatelj Hrvatske poljoprivredne agencije, na prijedlog prethodno spomenutog Savjeta (*u kojem HPS ima nedefiniran broj članova*), donijeti odluku o oduzimanju prava korištenja znaka *Med hrvatskih pčelinjaka*. Samo bi ipak trebalo napomenuti da HPA nije ovlaštena za utvrđivanje sukladnosti označavanja hrane s referentnim zakonskim standardima, nego je to u domeni inspekcije Ministarstva poljoprivrede!

O nekim ozbilnjijim sankcijama za eventualno kršenje odredbi izmijenjenih Uvjeta nema ni govora jer je jedina propisana sankcija ukidanje prava na korištenje znaka u razdoblju od dvije godine.

Zanimljivosti radi, pretragom mrežnih stranica HPA odnedavno više nije moguće naći objavu informacije o donošenju odluke o izmjenama uvjeta za dobivanje znaka *Med hrvatskih pčelinjaka*. No budući da su neki portali (uključujući i portal HPS-a) podijelili navedenu informaciju, ona je ostala zabilježena te je predmetne dokumente i dalje moguće proučiti i preuzeti.

### HIPOTETSKI SCENARIJ

Slijedom odredbi u izmijenjenim Uvjetima za dobrovoljno označavanje meda znakom *Med hrvatskih pčelinjaka*, u sljedećem će tekstu biti prikazan jedan hipotetski scenarij koji možda nije izgledan, ali je moguć.

Recimo da neki subjekt zainteresiran za stjecanje znaka ima pravno ustrojstvo trgovackog društva, zadruge i slično, a koje mu osigurava status „Objekta“ kako se to uređuje u izmijenjenim Uvjetima. U kontekstu stjecanja znaka važno je da ima Matični identifikacijski broj poljoprivrednoga gospodarstva (MIBPG) i broj iz takozvane Evidencije pčelara, koji se upisuju u obrazac Zahtjeva za korištenje znaka *Med hrvatskih pčelinjaka*. Ozbiljnost pristupa u izradi ovoga dokumenta ilustrira činjenica da se citirana Evidencija pčelara možda (ali samo možda) odnosi na službenu evidenciju koja ima pun naziv Evidencija pčelara i pčelinjaka. Referentni Pravilnik

o držanju pčela i katastru pčelinje paše te njegove izmjene i dopune, koji to jasno određuju, još uviđek su na snazi (Narodne novine 18/2008, 29/2013, 42/2013, 65/2014). Jedan mali „detalj“ kao što je nenavođenje službenog naziva jedne službene evidencije u Hrvatskoj poljoprivrednoj agenciji nije prepoznat kao propust, dok se isti „detalj“ navodi kao nominalan uvjet za navedeni standard.

Takav subjekt/Objekt može sada, teoretski, „proizvesti“ i pet tona suncokretova meda tako da ima vlastite pčelinjake na suncokretovoj paši u Hrvatskoj. Ali neovisno o tome, s obzirom na svoje pravno ustrojstvo, može i legalno uvesti još pet tona suncokretova meda slične kakvoće, primjerice iz Srbije. Sve što subjekt/Objekt treba napraviti jest prijaviti lokacije vlastitih evidentiranih pčelinjaka prilikom podnošenja zahtjeva za stjecanje znaka. Tu još nismo potpuno sigurni u kojoj točno evidenciji, ali recimo da je to Evidencija pčelara i pčelinjaka. U tom slučaju, uz ostale obvezne parametre deklaracije, na staklenkama meda treba označiti botaničko podrijetlo meda (suncokret, lat. *Helianthus annuus* L.) i zemlju podrijetla – onu gdje su evidentirani pčelinjaci. I u rasponu odredbi koje propisuju izmijenjeni Uvjeti za dobrovoljno označavanje meda znakom *Med hrvatskih pčelinjaka* nema ni jednog konkretnog mehanizma kojim bi se utvrdila razlika u podrijetlu između prvih i drugih pet tona hipotetskog meda od suncokreta.

I sada, ako je neki takav subjekt/Objekt zainteresiran za stjecanje znaka, prilikom podnošenja zahtjeva osim u laboratoriju HPA analizu meda može napraviti zapravo bilo gdje. Naime, izmijenjeni Uvjeti to dopuštaju. I uopće ne prave razliku između hrvatskih laboratorija i onih u Srbiji, Ukrajini ili Kini. Usto se ni ti laboratoriji uopće ne stavljuju u obvezu posjedovanja akreditacije, pri čemu se uopće ne specificira ni koje se sve analize moraju napraviti u laboratorijima koji ne pripadaju Hrvatskoj poljoprivrednoj agenciji. S druge strane, u situaciji u kojoj taj subjekt/Objekt nije napravio baš nikakvu analizu meda u nekom stranom ili domaćem laboratoriju, može ih napraviti i u laboratoriju HPA. Međutim, u laboratoriju HPA može napraviti samo one analize meda koje je HPA predviđela u svojim izmijenjenim Uvjetima, odnosno samo one za koje je laboratorij HPA akreditiran. Kao što je spomenuto, to nisu sve osnovne analize meda koje propisuje službeni Pravilnik o medu ili Direktiva EU o medu (Direktiva EU), kao ni Pravilnik o kakvoći uniflornog meda (Narodne novine 122/2009, 141/2013). Digresije radi, za ovaj potonji pravilnik više uopće nema pravne osnove postojanja jer je prilikom pristupanja Hrvatske Europskoj uniji 2013. godine stavljen izvan snage Zakon o hrani, pravni temelj za njegovo donošenje.

Kao što je već obrazloženo, u opisanom je scenariju vrlo vjerojatno da će rezultati takvoga smanjenoga kompleta analiza uzorka meda potpuno udovoljati propisanim graničnim vrijednostima za odabране parametre. Uostalom, zar se suncokretov med

iz Srbije bitno razlikuje od suncokretova meda iz Hrvatske? U ovom bi scenariju naš subjekt/Objekt morao napraviti još neke korake, prvo: do kraja ispuniti i poslati Zahtjev za korištenje znaka **Med hrvatskih pčelinjaka** i drugo: na račun HPA uplatiti naknadu predviđenu za izdavanje oznake i naljepnice.

Rezultat je svega to da u okviru opisanih uvjeta nema pouzdanog mehanizma kojim bi se uskrtilo pravo na znak **Med hrvatskih pčelinjaka** opisanome hipotetskom subjektu/Objektu, ali i pripadajući broj naljepnica za sve deklarirane tone suncokretova meda, uključujući i one podrijetlom iz neke druge države! I sve to isključivo ako se radi o pakiranjima od 450 g i 900 g. Naime, drugi formati punjenja staklenki meda nisu predviđeni u obrascu Zahtjeva za korištenje znaka **Med hrvatskih pčelinjaka**.

Ovdje se uopće ne dovodi u pitanje kakvoća ili sigurnost suncokretova meda iz inozemstva. Još se manje dovodi u pitanje integritet hrvatskih proizvođača koji bi se zbog svojega registracijskog oblika mogli prepoznati u statusu subjekta/Objekta iz izmijenjenih Uvjeta. Primjer koji je dan posve je hipotetski i prikazan je kao jedan mogući scenarij, bez ikakvih drugih konotacija.

I na kraju jedna „manje“ važna informacija. Dana 2. kolovoza 2018. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je Zaključak o prihvaćanju Prijedloga smanjenja broja agencija, zavoda, fondova, instituta, zaklada, trgovачkih društava i drugih pravnih osoba s javnim ovlastima. Zaključak je objavljen istoga dana na mrežnim stranicama Vlade Republike Hrvatske ([www.vlada.hr](http://www.vlada.hr)).

S obzirom na to da se Hrvatska poljoprivredna agencija nalazi na drugome mjestu tog popisa (odmah iza Hrvatske poljoprivredno-šumarsko savjetodavne službe), legitimno je postaviti pitanje svrhe i uloge ustanove koju Vlada smatra suvišnom u trenutku provedbe dugoročnog programa zaštićenog brenda kao što je **Med hrvatskih pčelinjaka**. Posljedice mogu biti dalekosežne te dovesti do toga



da se provedba cijelog programa dovede u pitanje. Tko će tada biti odgovoran?

### INTERES HRVATSKIH PČELARA ZA KORIŠTENJE OVOGA ZAŠTIĆENOG ZNAKA

Koliko je trend **Med hrvatskih pčelinjaka** dosad zaživio u Republici Hrvatskoj i koliko su hrvatski pčelari zainteresirani za upotrebu ovog znaka?

Iz javno dostupnih podataka objavljenih u bazi **Med hrvatskih pčelinjaka** pri Hrvatskoj poljoprivrednoj agenciji (<http://med.hpa.hr>) razvidno je da ih u cijeloj Hrvatskoj ima manje od tri stotine! To je poražavajuće malen postotak u ukupnom broju hrvatskih pčelara. Normalno je da se ljudi pitaju tko to želi, odnosno kome to zaista treba? Očito je da stanje po tom pitanju trenutačno nije dobro.

Važno je da standardi ovog tipa ponajprije budu usmjereni prema potrošaču. Ulijevati mu povjerenje i omogućiti mu mehanizme provjere da štićeni standard zaista nešto i osigurava. Tek se onda može usmjeravati na dodatne vrijednosti štićenog proizvoda. I tek kad se usvoji takav redoslijed prioriteta, počinje interes proizvođača za dobrovoljno podvrgavanje proizvoda takvom standardu. To je iskustvo svih uspješnih standarda u proizvodnji hrane. Neuspješnih ionako više nema.

### ŠTO DALJE?

Usprkos nabrojenim nedostacima izmijenjenih Uvjeta vidljivo je da su određeni elementi uvjeta za stjecanje znaka **Med hrvatskih pčelinjaka** ipak korakno razrađeni i imaju svoju pozitivnu ulogu. To pokazuje da jedan ovakav standard zaista ima potencijal primjene na tržištu kao sredstvo osiguranja ciljanog aspekta kvalitete prehrabnenih proizvoda hrvatskih proizvođača. No sve to zahtijeva detaljniju reviziju i dobro „filtriranje“ dijela odredbi koje su očijenjene manjkavima.

Kao autor ovog članka smatram da treba početi razmišljati o osmišljavanju kvalitetnog standarda koji će umjesto k primarnom pčelaru biti dominantno usmjerjen prema potrošaču. Potrošaču koji će dobiti informaciju koju traži i koji će onda potaknuti veću potražnju za proizvodom. A kad je potražnja jednom prisutna, uopće nije upitno hoće li ju proizvodnja pratiti. Možda je vrijeme da Hrvatski pčelarski savez, kao krovna interesna organizacija velike većine hrvatskih pčelara, samostalno ustroji svoj vlastiti standard koji potpuno jasno i jednoznačno osigurava hrvatsko podrijetlo pčelinjih proizvoda. To će sigurno toplo pozdraviti njegov najveći saveznik – hrvatski potrošač!

Hoće li to biti buduća odrednica razvoja hrvatske pčelarske kvalitete? Vidjet ćemo...

## Polemika

**N**akon dugog razmišljanja skupio sam hrabrosti osvrnuti se na tekst poštovanoga kolumnista „Hrvatske pčele”, gospodina Nenada Strižaka, objavljenoga u kolumni navedeno-ga časopisa (br. 5), i to na tekst: „Izbor predsjednika bio je najjednostavniji jer je za tu funkciju bio samo jedan kandidat. Ali zato za Nadzorni odbor i prvočno za Časni sud – biraj narode! Vjerojatno po logici da se uhvati funkcija koja se bilježi i uvažava, a ne zahtijeva previše napora! Slično po ponašanju tročlanih pčelarskih udruga pri okupljanju u lokalnoj birtiji...”

Iznimno cijenim doprinos kolumnista gospodina Nenada Strižaka, osobito zbog visoke kvalitete njegovih tekstova te odličnih zapažanja koja nam vrlo često otvaraju oči. No moram istaknuti da navedeni citat o malim pčelarskim udrugama „po birtijama” nipošto nije u skladu s općim doprinosom koje takozvane male pčelarske udruge ostvaruju na području razvoja i unapređivanja pčelarstva u Republici Hrvatskoj. Svjedok sam kako jedna mala udruga pčelara od svega 26 članova (od čega je devet članova pretplatnika na časopis „Hrvatska pčela“) može kvalitetno iznijeti na svojim leđima službeno obilježavanje prvoga Svjetskoga dana pčela u Republici Hrvatskoj (<https://upu-pgz.hr> i [www.pcela.hr](http://www.pcela.hr)). I nije to jedini podvig koji su napravili! U međudržavnoj suradnji (!) s Republikom Slovenijom napravili su prekogranični kolaborativni projekt u sklopu kojega je jedan od rezultata bilo i otvaranje jedinstvene pčelarske poučne staze. Ona je poslužila (a i dalje služi) u svrhu edukacije najmlađih, ali i kao lijepa turistička atrakcija čabarskoga kraja (<https://upu-pgz.hr/upu-pgz-vijesti/otvorenie-pcelarske-poucne-staze-u-trscu>). „Malo“ Pčelarsko društvo Grada Čabra u stanju je bilo i potpuno samostalno izdati vrlo bogatu monografiju „Pčelarstvo čabarskog kraja“, i to povodom obljetnice od „samo“ 25 godina svojega djelovanja.

Što kazati na djelovanje Udruge „Biopčela“, koja je još prije 12 godina sama pokrenula manifestaciju ocjenjivanja kvalitete meda „Zlatno ulište“, koje je danas jedno od najcjenjenijih ocjenjivanja u Republici Hrvatskoj? Udruga „Biopčela“ ima svega 15 članova, od kojih je pet pretplaćeno na „Hrvatsku pčelu“. Iz našeg bližeg područja mogu spomenuti i Udrugu pčelara Gorskoga kotara „Žbela“ iz Delnica, koja ima samo sedam članova. Ona je u četiri godine svojeg postojanja organizirala više edukativnih predavanja za djecu i mladež nego „velika“ pčelarska udruga iz istoga grada u dva desetljeća.

Što kazati na male udruge koje promiču zaštitu zemljopisnog podrijetla i izvornosti lokalnih, autohtonih medova? Udruga Slavonski med, Udruga proizvođača meduna, Udruga proizvođača Velebitskog meda, Udruga proizvođača meda od

kadulje i druge, od kojih su sve, koliko mi je poznato, minijaturnog sastava. A što je najbolje – nisu ni članice Hrvatskoga pčelarskog saveza!

Neki se zalažu za kategorizaciju udruga po veličini, broju članova pretplatnika na „Hrvatsku pčelu“, što je i dosadašnja statutarna praksa HPS-a. Slobodan sam upitati poštovanoga gospodina Strižaka bi li u 2018. godini, na razini sadašnjega tehnološkog znanja i tehnoloških noviteta, bila moguća kategorizacija pčelarskih udruga prema doprinosu razvoju i unapređenju pčelarstva?

I Vi ste svjedok da većina „velikih“ hrvatskih pčelarskih udruga općenito ima sljedeći godišnji program rada: organizacija dva-tri edukativna predavanja i nekakav izlet na sajam. I, naravno, godišnje okupljanje (jer je održavanje skupštine obvezno), gdje se uz iće i piće bistri pčelarska politika. One nešto malo aktivnije „velike“ udruge, za probrani dio članstva, znaju organizirati i lokalni sajam prodaje meda. I to je sve! I na kraju mi dopustite još jednu primjedbu na Vaš dio kolumna koji se odnosi na izbor predsjednika i članova Nadzornog odbora u Časnog suda, a koji povezujete s „malim“ pčelarskim udrugama „po birtijama“. Iskreno govoreći, ne vidim nikakvu uzročno-posledičnu vezu.

Predsjednik HPS-a (jedna osoba) prema važećim se odredbama Statuta bira između predstavnika županija za Upravni odbor. To se isto odnosi i na funkciju dopredsjednika (dvije osobe). Ukupno je na raspolaganju 21 osoba (20 županija + Grad Zagreb). Članovi Nadzornog odbora (tri osobe) i Časnog suda (tri osobe) biraju se iz redova članova Skupštine. Ove godine bazu za izbor predstavljalo je ukupno 275 osoba.

Prema mojim saznanjima, izbor predsjednika i dopredsjednika HPS-a nije u pripremi odradila ona osoba koja je pripremila izbore za Nadzorni odbor i Časni sud. Uvjeren sam da Vam nije teško pogoditi tko je druga osoba koja je pripremala odvijanje izbora za Nadzorni odbor i Časni sud, što je dovelo do Vašeg zaključka koji sam citirao.

Medno!



SA SKUPŠTINE SAVEZA

Mirko Crnčević

# Mališani s otoka sunca starijima poručuju: „spasite pčele!”

**S**likarica Marinka Radež iz Dola Svete Marije na otoku Hvaru svjesna je posljedica smanjenja brojnosti malih oprašivača, ali isto tako zna da su pčele jedini kukci na svijetu koji proizvode hranu za ljudе. One med na isti način stvaraju već više od 150 milijuna godina, a on je općenito jedna od najsigurnijih namirnica jer većina opasnih bakterija uopće ne može živjeti u njemu. No u Marinkinu je vrtu na rubu šume sve manje pčela, nema više ni gundelja, bubamare su postale prava rijekost, a ni lavanda više nije puna leptira. Naravno, upitala se zašto i odlučila reagirati.

– Ljeto je, pa sam u svom atelijeru okupila tridesetak djece iz Dola, Vrbanja, Staroga Grada – Farosa, Zagreba, Bosne i Hercegovine, Turske, SAD-a, Slovenije, Austrije, Ujedinjenoga Kraljevstva, Norveške i Finske da bih ih uključila u umjetničku akciju „OPG – family farm“. Intenzivno smo radili tri tjedna da bismo na kraju na pazaru u Starome Gradu publici predstavili jedan veliki mural (dimenzija 4 x 1,60 metara) te otvorili izložbu dječjih radova. Osim toga, izveli smo i odličan performans nazvan „Pčelinji spjev“, a u njemu su uz dječicu sudjelovali i plesačica Edina i glazbenik Siniša. Kakve smo poruke odaslali našim OPG-ovima? „Izaberite zdravlje, izbjegavajte otrove“, „Spasite pčele“ i slične – kazala nam je slikarica.

– Pčelice su zaista dobre, one slijeću s cvijeta na cvijet i tako biljkama omogućuju da stvore plod – govori nam sedmogodišnji Antun Galić iz Zagreba, a njegov prijatelj Josip Dubravčić (9) iz Dola protiv je svih koji truju ta malena stvorena.



SLIKARICA MARINKA RADEŽ IZ DOLA SVETE MARIJE NA OTOKU HVARU



– Zašto im to rade kad nam daju slatki med? – pita se malena Luči Mesarić (5), također iz Zagreba.

– Ljudima je na Zemlji potrebna zdrava hrana, čista voda i zrak – odlučno će ko veliki čovik Filian Mitro (7) iz Beča, a šestogodišnji Tin Lupi iz Dola zagovara suživot ljudi i životinja; njegov tata ima farmu koza i od nje živi cijela obitelj.

Začudili smo se koliko zapravo znaju o onome što ni odraslima nije posve jasno. A na likovnim radionicama kod Marinke upravo je obrnuto: mali uče od velikih, veliki se razigraju s malima, međusobno si pomazu, moraju paziti jedni na druge, cijeniti tudi rad te oprostiti ako ih slučajno netko naljuti. Katkad se u njezinu dvoru pripovijeda na čak pet jezika, maše i objašnjava i rukama i očima, no najvažnije je da na kraju nema nikakvih nesporazuma.

– Ma mi smo vam ustvari najbolji prijatelji, međusobno se volimo i poštujemo. Ocjenjujemo da je naša akcija, po reakcijama djece, ali i šire javnosti, zaista naišla na plodno tlo. Svima smo dali do znanja da su polja i vrtovi za ljudе vrlo važni, baš kao što je važno i sve to ljekovito bilje što ga je majčica priroda tako lijepo razasula po škoju. Mnogo smo toga stavili na svoje veliko platno u želji da otočni težaci i dalje uspješno rade, ali da dobro razmisle o tome kako će se boriti protiv korova, trave i nametnika jer će jedino tako naposljetku uspješno prodati sve što su zasadili, uzgojili i ubrali svojim žuljevitim rukama – poručuje umjetnica iz Dola.

A za postignuto je vrlo zahvalna Starome Gradu i „poteštatu“ Antoniju Škarpi, udrugama Krug i Eco Hvar, roditeljima djece, umjetnicima te poduzeću Komunalno iz Staroga Grada, koje im je ustupilo izložbeni prostor na gradskom pazaru. Svi su oni na svoj način doprinijeli dobro osmišljenim, kreativnim i edukativnim radionicama kod Marinke kojima je cilj opće dobro, ne samo za marljive mališane nego i za starije, kako s otoka tako i s kopna.



Ivan Eberhart

## Pčelarstvo Pelješca

**L**jetujući u mjestu Janjina na poluotoku Pelješcu, po svom sam starom običaju stupio u kontakt s pčelarima ovoga kraja. Pelješac je drugi po veličini hrvatski poluotok, a nalazi se na jugu Hrvatske, u Dubrovačko-neretvanskoj županiji. On je najduži dalmatinski poluotok i dobro je razveden, s uvalama punima plaža, a istodobno je i šumovit. Pri sakupljanju podataka pomogao mi je gospodin Damir Lozina, koji živi u Splitu, ali je rođen u Janjini i neizmjerno voli ovaj kraj.

Tradicionalne su gospodarske grane na Pelješcu poljoprivreda, ribarstvo i pomorstvo, a nezanemarivo mjesto zauzima i pčelarstvo. Biljni je svijet Pelješca mediteranski, raznolik i bogat, s više od 1100 vrsta. Raznolikost vegetacije objašnjava se velikom površinom i razlikom u nadmorskoj visini, od morske površine do 961 metra nad morem. Na Pelješcu rastu crnogorične vrste kao što su alepski bor, pinija, dalmatinski crni bor, čempres, makija, u koju se ubraja planika, vrijes, smrčika, grahorac, zatim šume česvine, rogač, lovor, maslina, vinova loza, šipak (nar), mandarina, smokva, badem (bajam), naranče te ljekovito i aromatično bilje kao što su metvica, ružmarin, kadulja, lavanda, mažuran... Brdo Sveti Ilija jedino je mjesto na svijetu gdje raste dalmatinska iglica, a ujedno je i jedno od rijetkih područja na kojima raste kratkozuba kadulja, oštrika i još neke druge biljke. Na Svetom Iliju možete naći i samonikle orhideje.

Na Pelješcu u svako godišnje doba raste poneka biljka, no važnija su razdoblja svibanj i lipanj. Poluotok ima sredozemnu klimu, koju karakteriziraju blage zime s prosječnom temperaturom od 9,6 °C. S obzirom na klimatske uvjete, pčelinje zajednice imaju dobre preduvjete za razvoj. Tijekom ljeta zbog visokih temperatura i suše ulaze u fazu ljetnog mirovanja, pa im je potrebno osigurati dovoljne količine vode i hrane. Bilo bi dobro u tom razdoblju pčelinje zajednice preseliti na pogodnije lokacije, no problem predstavlja transport na otroke, ali i transport na kopno zbog granice s Bosnom i Hercegovinom.



STARI PELJEŠKI PČELINJAK



**Poziv svim pčelarima u pokrajini.**  
Pčelarska zadruga u Janjini pozivlje na prvi kongres dalmatinskih pčelara koji će se držati u foyeru občinskog kazališta u Splitu dne 16. oktobra o. g. u 9 sati jutro. Na dnevnom je redu: I. Pozdravni govor sazivača; II. Izbor predsjednika, zapisničara i dvaju dvjerovitelja; III. Pčelarstvo u Dalmaciji i njegova korist u obće; IV. Organizacija dalmatinskih pčelara; V. Eventualia.

Mole se gg. predavači, da bi rukopis svojeg predavanja poslali na adresu pčelarske zadruge u Janjini.

Tko želi imati izkaznicu za pogodnost vožnje na parobrodima parobrodarskog društva „Dalmatia“, nek se obrati gosp. Dinku Baselli, občinskom tajniku u Janjini.

Na Pelješcu djeluje Pčelarska udruga „Vrijesak“, koja okuplja oko 80 pčelara, od kojih je desetak posto s otoka Korčule, a devedesetak posto s Pelješca. Zajedno imaju oko 1900 košnica. O kvaliteti meda s ovoga područja govore brojna priznanja i zlatne diplome koje su pčelari ove udruge osvojili na brojnim ocjenjivanjima meda. Gospodin Vlaho Kamparak, predsjednik udruge, zalaže se za promicanje, razvitak i unapređenje pčelarstva. Govori da pčelari danas nije lako, ali mnoge probleme pokušavaju ublažiti unutar udruge.



Z. KORENE I P. ĐURIĆIĆ NA PČELINJAKU

LICE I NALIČJE RAZGLEDNICE PČELARSKE ZADRUGE



Lovište je najudaljenije mjesto na Pelješcu, a nalazi se u prelijepoj uvali na samom kraju poluotoka. Tu sam upoznao zemljaka pčelara, profesora biologije Zvonka Korene, koji u 91. godini pčelari s više od 30 pčelinjih zajednica, obrađuje svoj vrt i ima mali rasadnik medonosnog bilja. Bio je prosvjetni savjetnik, izdao je više knjiga, a najviše udžbenika iz biologije za osnovnu školu. Rođen je u Derventi 1927. godine, a Prirodno-matematički fakultet, biološki smjer, završio je u Sarajevu. Još se njegov otac bavio pčelarstvom pa je od malih nogu počeo ulaziti u tajne pčelarstva. Vjerojatno je jedan od najstarijih pčelara u Hrvatskoj. Zauzima se za to da se za bespašna razdoblja sade biljke koje baš tada cvatu. Kako kaže: „Ne možemo promijeniti klimu, ali možemo posaditi biljke koje mede u periodu kad nam je to najpotrebniye.“ Najčešće sadi soforu ili japanski bagrem (*Sophora japonica*). Sretan je kad pčelari traže da zasade neku sadnicu. Sjeme sofore sadi u piljevinu, a kad biljka nikne, presaćuje ju u drugu posudu. Predlaže i da se naziv udruge promijeni i da se umjesto „Vrijesak“ nazove „Vrijes“. Naime, vrijes (*Erica verticillata*) rasprostranjen je od Stona do krajnjeg rta Lovišta. Vrijesak se u botaničkoj terminologiji naziva *Satureja montana*, a na Pelješcu nije tako široko rasprostranjen.

Zvonko je „zapčelario“ gospodina Predraga Đuričića još 2014. godine, kada je potonji nabavio košnice, a Zvonko mu je poklonio rojeve. Sad Predrag ima sve

MEDA FINOG VRCANOG DOBIVA SE KOD PČELARSKE ZADRUGE U JANJINI.

što mu je potrebno za pčelarstvo i ima više od 30 košnica.

Pčelari s juga države ne zaostaju za kolegama sa sjevera. Povijest pčelarstva ovdje je duga i bogata, o čemu svjedoče i isječci iz tiska. Tako da se zna da je Pčelarska zadruga Janjina osnovana još 1910. godine.

S gradnjom Pelješkog mosta ojačat će turizam, a to treba spremno dočekati. Pčelari bi trebali razmišljati o apiturizmu, postojeće pčelinjake urediti i osigurati popratne objekte u kojima bi se odvijala degustacija i prodaja pčelinjih proizvoda, zatim organizirati kraća predavanja s videoprojekcijom, prikazom pčelinje opreme i slično. Ovako bi se pčelarima proširilo tržište za plasman meda i za druge pčelinje proizvode. Što se tiče meda, tu je široka paleta vrsta, a sve jedna bolja od druge. Znatan dio proizvodnje meda zauzima med od mandarine, koji je na svjetskom tržištu tražen kao i med od limuna i naranče. Vrlo je važan i med od vrijesa, a zatim i od ljekovite kadulje, koji je jedan od najvrednijih. Med od planike je tražen i cijenjen iako je gorka okusa jer ima veliku terapeutsku vrijednost, pa mu je i cijena veća. Zvonko Korene kaže da je med od planike po svojoj kvaliteti odmah iza meda od manuke s Novog Zelanda.

Kao što vidite, dragi pčelari, Pčelarska udružba „Vrijesak“ s Pelješca ima velike mogućnosti.



Vjekoslav Hudolin

## Odbjegli roj pčela formirao zajednicu u prozoru

**P**čele su stvorile jako društvo, izgradile prirodno sače, zametnule leglo, nakupile péluda, ali ne bi prezimile u tim nesigurnim uvjetima – kaže pčelar Marko Stanić, zbog čega ih je premjestio u klasičnu košnicu.

– Svakako sam dosad skidao rojeve i formirana pčelinja društva s drveća na visini i od 15 metara, izvlačio

sam pčele i med iz dimnjaka, iz drveta i panjeva, ali dosad nisam imao ovakav slučaj: jedno se pčelinje društvo udomilo u prozoru kuće u kojoj trenutačno nitko ne stanuje – priča Marko Stanić, novogradiški pčelar koji ima stotinjak pčelinjih zajednica u Donjim Bogičevcima, dok bez ikakve zaštitne opreme skida jedno po jedno prirodno sače koje su pčele same izgradile.

NOVOGRADIŠKI PČELAR MARKO STANIĆ



Neobičnu pojavu uočio je Milenko Ljubojević, umirovljeni poljoprivrednik iz Donjih Bogićevaca koji održava dvorište obiteljske kuće brata Jove, koji živi u Srbiji.

### PČELE SA SAĆEM PREMJESTIO U KOŠNICU

– Na dva prozora do dvorišta s vanjske smo strane stavili stiropor da tijekom zime bude toplije u kući. Između stiropora i prozora bilo je dvadesetak centimetara šupljine i u nju su se prošle godine naselili stršljeni. Ove sam godine video da kroz rupu na stiroporu izljeću pčele i da se vraćaju. Pomislio sam da su divlje, ali sam ipak pozvao svog prijatelja iskustnog pčelara Marka Stanića da vidi o čemu je riječ. Kad je skinuo stiropor, imali smo što vidjeti – puno pčela s izgrađenim saćem – priča nam Milenko.

I sam se Marko iznenadio veličinom i jačinom društva koje je izgradilo sedam velikih komada saća u kojemu je bilo meda, legla i peluda.

– Odlučio sam skinuti pčele i staviti ih u košnicu jer bi ovako teško preživjele zimu. Saće s pčelama stavio sam u jedan nastavak košnice, na njega sam dodao drugi nastavak sa satnim osnovama, a u hranilicu sam dodao meda, pa se nadam da će se pčele s vremenom preseliti u taj dio – kaže Marko, nadajući se da će pčelinja zajednica u novom domu normalno funkcionirati.

### KAO DJEČAK PREŽIVIO MNOGOBROJNE PČELIJE UBODE

Inače, ovaj umirovljeni policajac pčelarstvom se bavi više od 35 godina. Naslijedio je to od svoga djeda Marka, koji je bio strastveni pčelar u Hercegovini, ali i od oca Pere, a pčelarstvom se bave i njegov brat Pero, nećak Kruno, stric Vlado, bavili su se i pokojni stričevi Mato i Luka...

Zavolio je pčelarstvo kao dječak, ali na neobičan način:

– Kada sam imao osam ili devet godina, pčele su me toliko izbole da sam završio na Hitnoj. Liječnik je tada rekao da mu nije jasno kako sam preživio tolike ubode. Onda sam sam sebi rekao da će se baviti pčelarstvom, kad sam to preživio. I još mi se dogodio jedan slučaj kad sam bio dječak: ocu Peri pomogao sam skidati roj pčela s grane. Nisam imao



kapu, pa mi je cijeli roj pao posred glave, no ni jedna me pčela tad nije ubola – prisjeća se Marko.

Mogao bi, kaže, još mnogo pričati o svojim zgodama i nezgodama s ovim vrijednim kukcima koji provode slatki, hranjivi i ljekoviti med.

### OVA ĆE GODINA BITI ZAPAMĆENA PO PRINOSIMA MEDA

Na pitanje kakva mu je ova pčelarska godina kaže:

– Pčelarim s oko sto košnica na stacionaru, dakle ne selim ih na druge paše, a ova će godina biti zapamćena, barem kod mene. Trebao bih ju upisati zlatnim slovima. Pčele se nisu mnogo rojile, paše su bile izdašne i jako je dobro medilo. Ne vjerujem da će se skoro ponoviti slična godina. Vrijeme je proljetos bilo idealno za cvjetanje većine paša: od vrbe, voća, uljane repice do bagrema i amorce, pa i kestenja i lipe, kojih također nešto ima na našem području. Presretan sam kad se sjetim zakopljenih okvira punih meda i bogatog vrcanja. Možda će još biti nešto meda, trenutačno obilno cvjeta bijela djetelina, prve cvjetove otvara i zlatošipka, a posljednje dvije godine u ovom dijelu Posavine odlično je medila i šuma. No uskoro ćemo vidjeti kako će biti. U svakom slučaju, već u srpnju pomalo moramo razmišljati i o pripremanju pčelinjih društava za uzimljavanje i borbu protiv varoe – podsjeća Marko.

Nada se da s prodajom meda neće imati problema jer ima dosta stalnih kupaca koji su zadovoljni domaćim prirodnim medom, kaže, mnogo boljim od nekih medova koji se prodaju u trgovačkim centrima.

Sinaj Bulimbašić,  
otok Brač



## Medonosno bilje jadranskog priobalja - Ružmarin (*Rosmarinus officinalis*)

**R**užmarin (ruzmarin, rozmarin, lužmarin, žmurod, zimorad) je veoma omiljena biljka još od antičkih vremena kada je dobio ime "princ aromatičnog bilja", odnosno od vremena kada je bio posvećen božici ljepote i ljubavi, prelijepoj Afroditiji, a ona ga je posijala kao sjeme ljubavi i ljepote.

Ružmarin je zimzeleni razgranati grm, koji može naroštati i do tri metra visine, ljubi sunčane kamenite predjele uz more, a samo ime dobio je od latinskog „morska rosa“. Stabljika je u donjem dijelu drvenasta smeđe boje, ne zahtjeva mnogo vlage, ali uspijeva na sunčanim stranama. Listovi ružmarina su linearni, igličasti i čvrsti, vrlo uski, dugi oko 2 cm, tamnozelene boje i imaju poseban aromatičan miris i okus.

Između listova razvijaju se pršljenasto na peteljkama, maleni ljubičasto-plavi cvjetovi, sakupljeni po nekoliko u pazušnim pršljenovima gornjih listova. Cvjeta od veljače do svibnja, a kasnije u rujnu i lipnju, ali ako tijekom ljeta padne kiša, ili je blaga zima cvjeta i cijele godine. Cvjetovi su dvousnati i sadrže eterična ulja, a pčele ga rado posjećuju jer su njega sakupljaju nektar i malo peluda, a intenzivna cvatnja traje i po nekoliko tjedana.

Kako medi i zimi, ako su dnevne temperature iznad 10°C, a noćne oko nule, to izaziva pčele na pašu, što može biti opasno po njih, posebno zbog preranog razvoja legla.

Med je izrazito svjetložučkaste boje, proziran i bistar, ugodnog blagog okusa, ali bez mirisa. Brzo se kristalizira u sitne kristale, kada prelazi u čvrsto stanje i poprima bijelu boju.





Matija Bučar, prof.  
pčelar iz Petrinje

## Trave (*Poaceae, Gramineae*)

**T**rave su jednosupnice s približno 600 rodova, s više od 6000 vrsta, trajnih zeleni, jednogodišnjih, dvogodišnjih, iznimno drvenastih biljaka. Trave su osobito važne za različite oblike travnjaka (livade, pašnjake, prerije, stepa), kojima često daju izgled (aspekt). Fosilni nalazi pokazuju da trave postoje već oko 60 milijuna godina.

Mnoge trave služe za ljudsku prehranu, bilo izravno (kao primjerice žitarice) bilo kao hrana za stoku. Pelud trava uzročnik je alergijskih reakcija u vrlo velikom broju slučajeva.

Stabljike trave obično su cilindrične i šuplje, povezane čvorovima ili koltencima, odakle rastu sjedeći listovi, čiji rukavac obavlja stabljiku. Između stabljike i lista nalazi se jezičak. Listovi trave gotovo su uvek naizmjenični i jednostrani te imaju paralelne provodne žile. Svaki je list diferenciran u donji omotač koji obavlja stabljiku i oštре, cjelevite (glatke) rubove. Cvjetovi su neugledni i karakteristično raspoređeni u klasice, od kojih svaki ima obično tri, ali općenito

jedan ili više cvjetova. Klasići su grupirani u klasove, a oni u veće klasove ili metlice. Klasić se sastoji od dviju brakteja u bazi. Ocvijeće se sastoji od cvijeta okruženoga dvjema pljevicama. Cvjetovi se obično oprasuju vjetrom. Plod se naziva pšeno.

Trave su korisne za pčelarstvo jer pčele s njih skupljaju pelud. To posebice do izražaja dolazi tijekom nestaćice peluda u košnicama i kad ima dovoljno vlage u zraku, pa pelud ne raznosi vjetar.

Danas smo svjedoci da se pri zaštiti kukuruza i žitarica primjenjuju vrlo opasni insekticidi **neonikotinoidi**, koje pčele nažalost unose u košnicu i ondje skladište te tako kontaminiraju dragocjen eliksir nektar. Neonikotinoidi su najrašireniji insekticidi na svijetu, a borba protiv insekticida na bazi neonikotinoida traje već više od desetljeća. Naime, ove su insekticide pčelari i biolozi odavno okarakterizirali kao jedan od glavnih uzroka masovnih pomora pčela, a te su tvrdnje dokazane i brojnim znanstvenim istraživanjima.

KUKURUZ



LIVADNA VLASULJA





**SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE  
ORGANIZIRA**

**IX. međunarodni pčelarski sajam „Dalmatina” u Splitu  
3. – 4. studenoga 2018.**



Subota 3. studenoga 2018.

10 sati: početak programa, svečano otvorenje uz prigodne govore

10,30 – 14 sati: stručna predavanja

14 – 15 sati: stanka za ručak

15 – 17 sati: stručna predavanja

17 sati: dodjela plaketa i diploma za ocjenjivanje meda

Nedjelja 4. studenoga 2018.

9 – 16 sati: stručna predavanja

16 sati: završetak sajma

**NAPOMENA**

Ulez je slobodan za sve izlagače i posjetitelje sajma. Ovom prilikom pozivamo i molimo sve proizvođače i trgovce pčelarske opreme da najkasnije do 20. listopada potvrde svoj dolazak. Raspored, teme predavanja i imena predavača bit će objavljeni u idućem broju lista „Hrvatska pčela”.

Za sve informacije dostupan je gospodin Ivan Mravak na broju: 099/6799-122.



**SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

raspisuje

**JAVNI NATJEČAJ**

za

**IX. ocjenjivanje meda**



U sklopu pčelarskog sajma „Dalmatina 2018.”, koja će se od 3. do 4. studenoga održati u Splitu, provest će se natjecanje pčelara i pčelarskih organizacija u kvaliteti sortnih vrsta meda.

**PRIJAVA ZA NATJECANJE**

Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari i pčelarske organizacije koje se bave proizvodnjom i prometom pčelinjih proizvoda. Zainteresirani natjecatelji trebaju dostaviti dvije staklenke meda od po 450 grama i jednu od 900 grama za svaki uzorak meda s kojim se žele natjecati. Med mora biti u tekućem stanju. Uz svaki uzorak mora biti napisano: ime i prezime pčelara, ili naziv organizacije koja se natječe, s točnom adresom, vrstom meda, godinom proizvodnje, naznakom lokaliteta s kojeg med potječe te veterinarskim brojem punionice meda (ako ju pčelar posjeduje).

Nagrade za ocjenjivane medove:

1. vrcaljka
2. LR košnica
3. podmetač za točenje meda.

**OCJENJIVANJE PRISPJELIH UZORAKA**

Uzorci prijavljeni na natjecanje ocjenjivat će se na temelju Pravilnika o kvaliteti meda i drugih pčelinjih proizvoda. Fizikalno-kemijsku i mikroskopsku analizu prispjelih uzoraka provest će Agronomski fakultet u Zagrebu. Za troškove ove analize prijavljeni su natjecatelji obavezni za svaki uzorak s kojim se natječu uplatiti iznos od 200 kuna na:

**ŽIRO-RAČUN (IBAN): HR212390001-1100388445**

**SAVEZ PČELARSKIH UDRUGA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE  
S NAZNAKOM: ZA TROŠKOVE ANALIZE MEDA**

**NAPOMENA**

Uz uzorke medova treba poslati kopiju uplatnice, pčelarove podatke s telefonskim brojem ili brojem mobitela te vrstom meda. Staklenka ne smije sadržavati nikakve naljepnice! Hvala!

Uzorci se dostavljaju do 15. listopada 2018. na adresu:

Ivo Roguljić  
Šetalište Drage Markovića 14  
21209 Kućine

Za sve dodatne informacije obratite se predsjedniku Saveza pčelarskih udruga Splitsko-dalmatinske županije Ivanu Mravku na broj 099/6799-122 ili Ivi Roguljiću na broj 091/7274-220.



Pčelarsko društvo Zagreb u suradnji s Prehrambeno-biotehnološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu, uz finansijsku potporu Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba te uz medijušku potporu Hrvatskoga pčelarskog saveza organizira ocjenjivanje kvalitete meda pčelara neposrednih proizvođača pod nazivom:

#### 14. Međunarodno natjecanje pčelara u kvaliteti meda „Zzzagimed 2018.”

#### JAVNI POZIV

Poštovane pčelarice i poštovani pčelari, znamo da je svatko od nas ponosan na svoje pčele i na svoj med, zato vas pozivamo da se pridružite našem ocjenjivanju kvalitete meda kako biste potvrdili kvalitetu svoje pčelarske prakse i rada svojih pčela.

#### Prijava za natjecanje

- 1) Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari iz Republike Hrvatske i inozemstva s medom iz vlastite proizvodnje koji nije stariji od jedne godine te ga na zalihi imaju najmanje 25 kilograma.
- 2) Za jedan uzorak potrebno je dostaviti dvije staklenke volumena 370 ml punjene s po 450 grama meda. Staklenke moraju biti napunjene do donjega dijela grla (nikako ne do vrha) i zatvorene novim metalnim poklopcem.

Med ne smije biti kristaliziran, mora biti procijenjen i bez trunja.

Udio vlage u medu ne smije biti veći od 20 posto.

- 3) Naljepnica na staklenkama mora sadržavati čitko ispisane sljedeće podatke: ime i prezime pčelara, točnu adresu, telefonski broj, vrstu meda, rok upotrebe ili „L” (LOT), neto masu i državu porijekla (za uzorke iz inozemstva).

- 4) Za jedan se uzorak plaća kotizacija u iznosu od 150,00 kn, dok kotizacija za svaki sljedeći uzorak istog pčelara iznosi 100,00 kuna.

Uz uzorke meda poslane poštom treba priložiti kopiju uplatnice.

- 5) Uzorci meda mogu se dostaviti:

– poštom (od 5. do 25. rujna 2018.) na adresu:

Informatička oprema d.o.o.  
I. B. Mažuranić 70  
10000 ZAGREB

– osobno 6., 13., 20. i 27. rujna 2018. (četvrtkom) od 18 do 20 sati u sjedištu Pčelarskoga društva Zagreb, u Našičkoj 16 u Zagrebu (kod Jarunske tržnice).

Iznos kotizacije plaća se prilikom predaje uzorka ili na žiro-račun Pčelarskoga društva Zagreb (IBAN: HR 3623600001101460330), s naznakom: za Zzzagimed 2018.

- 6) Pristigli će se uzorci ocjenjivati na temelju Pravilnika za ocjenjivanje meda – za potrebe priredbe Zzzagimed Pčelarskoga društva Zagreb. Pravilnik se može pogledati na adresi [www.pdz.hr](http://www.pdz.hr).

- 7) Pristigle uzorke meda, s plaćenom kotizacijom, preuzima Komisija za ocjenjivanje urednosti i šifriranje uzorka.

Fizikalno-kemijska analiza pristiglih uzorka obavit će se na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu do 30. listopada 2018.

Organoleptičko će ocjenjivanje provesti educirani ocjenjivači s višegodišnjim iskustvom, također na PBF-u.

- 8) Nakon provedenih ocjenjivanja, prema ukupnom rezultatu (zbroju bodova) za svaki pristigli uzorak pojedinačno se natjecatelju dodjeljuje jedno od sljedećih priznanja: ZLATNO, SREBRNO, BRONČANO ili PRIZNANJE ZA SUDJELOVANJE.

Najbolji med u kategoriji dobiva plaketu ŠAMPIONA vrste, ako pristigne najmanje pet uzoraka za pojedinu vrstu meda, te se proglašava ukupni ŠAMPION za med iz Hrvatske, odnosno za med iz inozemstva.

Svaki natjecatelj dobiva i Bilten s pojedinačnom ocjenom i ukupnim rezultatom za svaki uzorak.

Dodjela priznanja pčelarima obavit će se na završnoj svečanosti (čiji je okvirni datum 22. studenoga 2018.), a koja će se održati u Zagrebu, na adresi Kaptol 27, u dvorani Tribina Grada Zagreba.

Točan datum dodjele priznanja objavit ćemo naknadno na internetskim stranicama Pčelarskoga društva Zagreb i Hrvatskoga pčelarskog saveza.

Za sva druga pitanja i detaljnije informacije na raspolaganju vam je voditelj projekta Luka Šebelić na broju 098/133-0643, odnosno na e-adresi: [lukaseb8@gmail.com](mailto:lukaseb8@gmail.com).



5. smotra pčelarstva Primorsko-goranske županije s međunarodnim sudjelovanjem  
12. „Zlatno ulište” – ocjenjivanje kvalitete meda Primorsko-goranske županije  
Sportska dvorana Marino Cvetković, Opatija  
26. i 27. listopada 2018. godine

### Program „Medenjak 'z Opatije 2018”

#### Petak 26. listopada 2018.

9:00 – 19:00	Prodajna izložba
11:00 – 11:30	Svečano otvorenje smotre „Medenjak 'z Opatije”
11:30 – 12:30	12. Zlatno ulište 2018 – dodjela diploma i plaketa
12:30 – 13:45	Predavanje: <b>Slavko Suzić:</b> Povijesna uloga Milutina Baraća – od naftaša do pčelara

#### Subota 27. listopada 2018.

9:00 – 18:00	Prodajna izložba
10:00 – 11:45	Program stručnih predavanja: <b>Željko Vrbos (HPS):</b> Program nacionalne staklenke za med
10:50 – 11:35	<b>dr. sc. Dario Lasić:</b> Greške u označivanju i osiguranje proizvodnih uvjeta u objektima za punjenje i pakiranje meda i drugih pčelinjih proizvoda
11:40 – 12:25	<b>dr. sc. Irena Brčić Karačonji:</b> Zdravstveni potencijal konzumacije meda od obične planike – model za valorizaciju drugih vrsta hrvatskih medova <b>Josip Juričić:</b> Proljetni razvoj društva u Farrarovoj košnici na osam okvira
12:30 – 13:15	
13:30 – 14:30	Gastronomski show
18:00	Zatvaranje izložbeno-prodajnog prostora

Organizator zadržava pravo promjene programa. Cjelovita je obavijest dostupna na adresi: <https://upu-pgz.hr>.

Organizatori: Udrženje pčelarskih udruga Primorsko-goranske županije

Udruga pčelara „Kadulja” otok Krk

Biopčela Rijeka

Pčelarska udruga Matulji

Udruga proizvođača meda od kadulje Omišalj

Pčelarsko društvo Rab

Pčelarsko društvo „Kuš” Grada Crikvenice i Općine Vinodolske

Udruga pčelara Grada Novi Vinodolski

Hrvatska udruga senzorskih analitičara meda

Pčelarsko društvo Grada Čabre

Udruga proizvođača meduna Vrbovsko

Pčelarska udruga Kastav

Suorganizator: Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Rijeka

Glavni pokrovitelji: Primorsko-goranska županija, Grad Opatija i Centar za poljoprivredu i ruralni razvoj Primorsko-goranske županije

Organizator: Udrženje pčelarskih udruga Primorsko-goranske županije

Adresa: Mali Kijec 35, 51513 Omišalj

OIB: 89476729651

[www.upu-pgz.hr](http://www.upu-pgz.hr)



				AUTOR: VIJEKO HUDOLIN	ENGLESKI GLUMAC, PETER	ZENA KOJA UZGAJA PČELE	RADIUS	ŠESTI MJESEC ZIDOV. KALENDAR	DOSJETKA, POŠALICA, ŠALA	SUSJEDNA SLOVA ABECEDA	PRVO SLOVO ABECEDA	IGLA ZA PRIČADA- NJE, PRI- BADACA (reg.)
ONAJ KOJI UPRAVLJA												
SAČ BEZ SREDINE						NJIME SE DIME PČELE LIPSKI STIL					KISIK STAKLENE POSUDE ZA KEMIJSKE POKUSE	
MUŠO TELE										ISTA SLOVA "MINUTA"		
HP.40	BISTRA TEKUCINA, SLUŽI KAO LJEK	KUKAC KOJI PROIZVODI MED	ZBOR OD OSAM PIJAVAČA ILI SVIRACA	JEDAN OD OSNIVACA TV ZAGREB, ANTON "EAST"					PČELINJI PROIZVOD DOMJENAK, ZABAVA			
ALBUM ZA UPIŠIVANJE USPOMENA								VRSTA KOLAČA HRVATSKI SUHKAR, PREDRAG				
NASELJE U BANATU U VOJVODINI				ZAČINSKA BILJKA MRAVINAC ZAPREŽNA KOLA (lok.)								DJELO BEZ UMJET., VRJED- NOSTI, SUND
OGLEDALO NA MO- TORnim VOZILIMA										"RUKOMET- NI KLUB" SREDINA JAJA		
ULUJETA- NJE (mn.)						PLACATI ZA NEKU ROBU LI USLUGU DUSIK						
PČELE TIME HRANE SVOJE LIČINKE												



# KRALJEV MED

---

# OTKUPLJUJEMO MED CVJETNI PRAH PROPOLIS

---

[www.kraljevmed.hr](http://www.kraljevmed.hr)

---

**KRALJ BAR VIL d.o.o., Ljudevita Gaja 8, 10290 ZAPREŠIĆ**  
**direktor Damir Kralj**  
**e-mail: info@kraljevmed.hr**

**KONTAKT TEL. 099/ 844 5679, 098/ 13 66 095**

## Najmlađi član Pčelarskoga društva Zagreb ima samo osam godina

Zagrebački pčelari od ovog ljeta imaju najmlađega člana svoga društva. Andrej Rukavina je prije mjesec dana napunio tek osam godina, a već ima svoj pčelinjak. Zasad, doduše, samo jednu zajednicu u LR košnici, ali vjerujemo da će se brojno stanje povećati već sljedeće sezone.

Nakon što su tete u Dječjem vrtiću Malešnica u Zagrebu održale projekt vezan uz život pčela, Andrej se zaljubio u pčele i nagovorio roditelje da mu nabave košnicu. U četvrtak 2. kolovoza 2018. Andrej je s roditeljima došao na tribinu u Pčelarsko društvo Zagreb te je nakon upoznavanja i kraćeg razgovora odlučio postati njegovim članom.



U znak dobrodošlice dobio je nešto literature kako bi mogao početi stjecati znanja o pčelama i pčelarenju. Želimo Andreju i njegovim roditeljima puno zdravih zajednica i pune kante meda.

PDZ

## O G L A S I

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

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

Prodajem 80 pčelinjih zajednica sa LR košnicama ili bez košnice. Cijena 500 kn za 10 okvira sa mlađom maticom i pčelom iz 2 nastavka ili 2 nastavka i polunastavkom. Pčele zdrave i jake mogućnost biranja. Prodajem autoprikolicu dvoosovinku sa 16 LR košnica pčela koje su na 2 nastavka i polunastavkom punog meda. Prikolica ima pomični krov i nije registrirana. Prikolica bez košnica i pčela cijena 8.000,00 kn.

GSM. 098/502-047

Prodajem 40 LR košnica napućene pčelama. Pčele se nalaze u okolini Kutine (Selište).

GSM. 098/933-14-17

Prodajem kamion Ford Cargo 0811, godina proizvodnje 1986., registriran do 04. 2019., registriran na pčelarstvo (za prijevoz kontejnera). Cijena 15 000 kuna. Prodajem 3 kontejnera za po 40 LR košnica po cijeni 10 000 kuna za kontejner. Potok kod Popovače. Mob: 091/556-39-97

Prodajem pelud i propolis.  
GSM. 091/568-46-20

Prodajem med - lipu, bagrem, cvjetni. Pakovanje po cca 30 kg, a također i pakovanje po cca 300 kg.  
GSM. 098/950-23-51

Prodajem kontenjer sa 60 AŽ standard 10 okvirnih košnica s pčelama. Matice su ovogodišnje i prošlogodišnje. Zagreb.  
GSM. 091/3866-454

**OTKUPLJUJEMO:**

- SVE VRSTE MEDA
- MED U SAĆU
- PROPOLIS
- CVJETNI PRAH
- MATIČNU MLIJEĆ

  
**VARŽAK M**

VRBVOV 54, 10 411 ORLE  
TEL.: (01) 6239 144  
FAX: (01) 6219 598

**APIS PETRINJA**

**PROIZVODNJA OPREME ZA PČELARSTVO**

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

---

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

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

A. Arbanasa 35  
Hrastje  
bimex@optonline.net  
www.bimex-prom.com.hr  
Telefon: +385 1 363 7654 • Faks: +385 1 363 7654

Proizvodnja i prodaja plastičnih te prkolskih za prijevoz pčela.  
Izdavanje RI račusa





## IN MEMORIAM - IVAN IVIĆ (1926. - 2018.)

Ivan Ivić rođen je u Vinovu Gornjem 12. ožujka 1926. godine. Preminuo je 14. srpnja 2018. u Splitu, a na vječni je počinak ispraćen 17. srpnja 2018. na gradskome groblju u Splitu. Pamtit ćeemo ga kao marljiva, odgovorna, vesela i susretljiva čovjeka koji je uvijek bio spremna pomoći drugima. Nesebično je prenosio svoje znanje, a ono je bilo golemo. Zbog svojega je znanja i iskustva, koje je dijelio s nama, bio cijenjen i voljen. Bio je komercijalni direktor Dalmeda u Splitu od 1966. do 1971., a potom i generalni direktor do 1976. Dok je bio čelnici čovjek Dalmeda, on se razvio u zadrugu koja je otkupljivala sve proizvodne viškove pčelara, snabdijevala pčelare kompletnim repromaterijalom i osiguravala plasman svih proizvoda na tržište bivše države. U to je vrijeme zadruga nabavila i strojeve za pakiranje meda, od malih pakiranja namijenjenih hotelima i turizmu, do većih za široku potrošnju. Bio je jedan od inicijatora i osnivača Udruge pčelara „Čikola”, Ružić te njezin prvi predsjednik, što je i ostao do 2014. godine. Tjedan dana prije smrti pitao je kako još može pomoći našoj udruzi.

Ivan Ivić imao je dvije velike ljubavi, koje su dominirale njegovim životom. Prva je ljubav bila supruga s djecom i unucima, a druga pčele. Često je govorio: „Pčelar vam ne može biti svatko. Poznajem te ljudi, mnogo sam vremena proveo s njima. Ne sjećam se ni jednoga lošega. Pčelari su ljudi slični pčelama: vrijedni, uporni i spremni darivati.” Eto, to je bio gospodin Ivan Ivić, pčelar. Ljubav prema pčelama sada nastavlja njegova obitelj, a pčelari kažu da će im nedostajati zajedničko ugodno druženje.

Ivanov sin završio je svoj govor na groblju riječima: „Giovanni moj, nedostajat ćeš nam, ali nas ostavljaš ispunjene. Hvala ti!”

Članovi udruge teško mogu naći prave riječi oprštajući se od čovjeka koji je ostavio veliko bogatstvo znanja i ljudskosti. Ivane Iviću, neka ti je laka tvoja dalmatinska zemlja, koju si toliko volio!

Udruga pčelara „Čikola”, Ružić



## IN MEMORIAM - IGOR BEKIĆ (1964. – 2018.)

Dana 1. srpnja 2018. godine, nakon kratke i teške bolesti, u 54. godini života napustio nas je Igor Bekić. Igor je bio dugogodišnji pčelar i član Udruge pčelara „Drača” iz Knina. Bio je marljiv pčelar i nadasve dobar prijatelj, uvijek spremni pomoći drugima.

Počivao u miru!

Udruga pčelara „Drača”, Knin

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Pretplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinačnog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Casopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 6 500 primjeraka. Pretplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na IBAN broj: HR2524840081100687902. Tiskara je "Mediaprint-Tiskara Hrastić".

**Upute za pripremu komercijalnih oglasa**

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

**Cijena oglasa:**

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

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

**Upute za pripremu malih oglasa građana**

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

**Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela**

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



# 10. ORGANOLEPTIČKO OCJENJIVANJE MEDA VUKOVAR

Pčelarski savez Vukovarsko-srijemske županije i Pčelarska udruga "Cornacum", pod pokroviteljstvom grada Vukovara, 23. rujna 2018. organiziraju deseto ocjenjivanje meda u Vukovaru, sa međunarodnim učešćem.

PU "Cornacum" Vukovar, kao nositelj organizacije raspisuje:

## JAVNI NATJEČAJ za deseto ocjenjivanje meda (sa međunarodnim učešćem)

Prijava za natjecanje:

1. Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari.

2. Za svaki uzorak meda je potrebno dostaviti dvije staklenke od 450 grama meda. Med koji se predaje na ocjenjivanje ne smije biti kristaliziran i mora biti procijeden. Na staklenici treba biti naljepnica na kojoj čitko treba nавести: ime i prezime pčelara, adresu, godinu rođenja, broj telefona, vrstu meda, lokaciju s koje je med i godinu proizvodnje.

3. Dostavljanje uzoraka: od 01.09.2018. do 21.09.2018.

Kontakt osoba i adresa za dostavu: Miroslav Kolar, Lička 52, 32010 Vukovar;

Kontakt telefoni: 032/417-150 i 099/73 07 047

4. Ocjenjivanje meda će se održati 23.09.2018. Naknada za ocjenjivanje meda je 60 kn po uzorku.

5. Za najbolje ocijenjene medove pčelarima će biti dodijeljene slijedeće nagrade:

- najuspješniji pčelar,
- najbolje ocijenjeni med,
- najbolje ocijenjeni med pčelarke,

6. Proglašenje pobjednika i dodjela diploma i nagrada bit će organizirano 07.10.2018. u 10.00 sati, u sali restorana „Moma“ u Vukovaru uz zajednički ručak i druženje.

7. Svim uzorcima biti će izmjerena vлага refraktometrom.

Sav med prikupljen za potrebe ocjenjivanja bit će doniran u humanitarne svrhe.

Za Organizacijski odbor natjecanja  
Upravni odbor PU "Cornacum" Vukovar

# XLOG BEE



## NAJKVALITETNIJA SMS VAGA NA TRŽIŠTU

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



### ZAHTEVI ZA MJERE POTPORE do 20.04.2018!

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

**BESPLATNA PRIJAVA EU PROJEKTA**  
SAVJETI - DOKUMENTACIJA - PRAKSA

#### TRAJANJE BATERIJE DO 10 GODINA

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

#### INDUSTRIJSKA KVALITETA

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

#### VISOKA PRECIZNOST MJERENJA

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

#### JEDNOSTAVNOST KORIŠTENJA

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

#### NAPREDNI SOFTWARE

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



PODICA



DODATNA  
VAGA



SENZOR  
TEMPERATURE  
LEGLE



MAGNETNI  
KONTAKT  
ZA ALARM



SENZOR  
VJETRA



SENZOR  
KIŠE



EKSTENZIJSKA  
KUTIJA



EKSTERNA  
ANTENA



WEB  
APLIKACIJA



SIM  
KARTICA