

# HRVATSKA PČELA



godište 134.  
Zagreb, 2015.  
ISSN 1330-3635

7-8



Proizvodnja matičnjaka

Transport pčelinjih zajednica

Održavanje stabilne mikroklimе u košnici



**Bayerov cjeloviti program zaštite  
od varooze tijekom čitave godine.**

Potražite kod veterinara i u specijaliziranim prodavaonicama!



**Science For A Better Life**

# HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 134

BROJ / NUMBER 7-8

SRPANJ-KOLOVOZ / JULY-AUGUST 2015.

## U ovom broju / In this issue

- 218. Aktualnosti / Actualities
- 219. Kolumna / Column
- 220. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 220. Radovi na pčelinjaku u srpnju i kolovozu /  
July - august activities on apiary  
*Antonio Mravak*
- 222. Proizvodnja matičnjaka za vlastite potrebe /  
Queen cells managing for personal usage  
*Rajko Radivojac*
- 225. Transport pčelinjih zajednica / Transport of the bee colonies  
*Kristijan Dubrović*
- 228. Održavanje stabilne mikroklimе u košnici /  
Maintaining a stable microclimate in the hive  
*Zlatko Puškadija, Marin Kovačić*
- 230. Apiterapija / Apitherapy
- 234. Zanimljivosti / Interesting matters
- 237. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
- 238. Reportaže / Reports
- 240. Medonosno bilje / The bee pasture
- 241. Dopisi / Letters
- 244. Najave / Announcements
- 250. In memoriam
- 250. Oglasni / Advertisements

## OZNAČAVANJE MATICA



2012 2013 2014 2015 2016

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

## SLIKA S NASLOVNICE:



PČELA NA CVIJETU  
BIJELE DJETELINE  
FOTO: D. ŠARAC

**NAKLADNIK**  
Hrvatski pčelarski savez  
Pavla Hatzia 5.  
10000 ZAGREB  
Telefoni:  
urednik - 01/48-19-536,  
099/481-95-39  
Vesna Filmar, računovodstvo  
01/48-11-327,  
099/481-95-37  
Tomislav Gerić, tajnik  
01/48-11-325,  
099/481-95-38

Vladimir Bilek predsjednik -  
099/481-95-36  
Saša Petrić, voditelj potpora  
099/481-95-34  
Fax: 01/48-52-543  
E-mail: [pcelarski-saveze@zg.t-com.hr](mailto:pcelarski-saveze@zg.t-com.hr)  
[www.pcela.hr](http://www.pcela.hr)  
IBAN:  
HR2524840081100687902

**IZDAVAČKI SAVJET**  
Predsjednik Savjeta:  
Zlatko Tomljanović,  
dr. med. vet.  
  
**ČLANOVI:**  
mr. sc. Marijan Katalenić  
prof. dr. sc. Nada Vahčić  
doc. dr. sc. Dražen Lušić  
mr. sc. Nenad Strižak  
prof. dr. sc. Dragan Bubalo

Stjepan Žganjer  
doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger,  
dr. med. vet.  
  
**UREDNIŠTVO:**  
prof. dr. sc. Zlatko Puškadija  
mr. sc. Đurđica Sumrak  
dr. sc. Ljerka Zeba  
mr. sc. Jasminka Papić  
Saša Petrić, mag. ing. agr.  
Boris Bučar, dipl. ing.

**UREDNIK**  
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.  
[vlesjak@pcela.hr](mailto:vlesjak@pcela.hr)  
**LEKTURA**  
Bujica riječi d.o.o.  
**GRAFIČKO OBLIKOVANJE**  
StudioQ

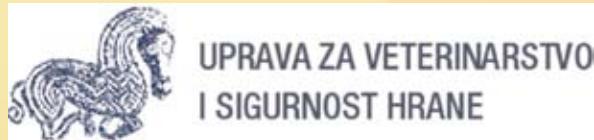
# Radni sastanak u Upravi za veterinarstvo

**U**prijepodnevnim satima 3. lipnja 2015. godine, održan je radni sastanak u prostorijama Uprave za veterinarstvo u Zagrebu.

Radnom sastanku ispred Uprave nazočili su pomoćnica ministra poljoprivrede gospoda Mirjana Mataušić Pišl, te načelnik odjela gospodin Tomislav Kiš, dok su ispred Hrvatskog pčelarskog saveza prisutni bili predsjednik gospodin Vladimir Bilek i tajnik Tomislav Gerić.

Nekoliko tema bilo je na razmatranju, no najvažnije je za istaknuti da je postignuta načelna suglasnost sa Upravom za veterinarstvo, da se pokuša zajedničkim snagama prema Ministarstvu poljoprivrede uputiti zahtjev za osiguravanjem finansijskih sredstava u proračunu za 2016. godinu. Tim sredstvima bi se osiguralo da se kroz naređene mjere zaštite zdravlja životinja, osigura i jedan besplatni tretman u liječenju pčelinjih zajednica protiv varooze.

O toj temi smo već u nekoliko navrata i pisali i razgovarali na radnim sastancima po županijama i udruženjima. Ukoliko bi uspjeli osigurati mogućnost da se



u proračunu za 2016. osiguraju ta sredstva, u slijedećoj godini pčelari bi besplatno koristili jedan tretman VMP-a za liječenje svojih zajednica. Sada nam predstoji zajedničko lobiranje prema Ministarstvu poljoprivrede za provedbu ovih aktivnosti.

Nadalje, istaknut je i problem „Neumskog koridora“ te sve one aktivnosti koje je Savez poduzeo prema našim zastupnicima u Europskom parlamentu da se taj problem istakne i pred Europskom komisijom. Dogovoreno je da i Uprava za veterinarstvo uradi svoj dio u rješavanju tog problema, jer propisi koji se odnose na tu tematiku veterinarske su prirode, stoga će nastojati pred Europskom komisijom dati tumačenje ovog problema.

Istaknuta je i potreba što uže suradnje Uprave za veterinarstvo i HPS-a, da se eventualni problemi koji nastaju na terenu žurno rješavaju.

## OBAVIJEST PČELARIMA

Zahtjevi za isplatu potpore za mjeru Kontrole kvalitete meda mogu se predavati zaključno do 15. srpnja 2015. godine u Agenciju za plaćanja u poljoprivredi (pri dnu zahtjeva je adresa). Zahtjevu treba priložiti presliku originala računa i nalaz ispitivanja koji izdaje laboratorij.

Korisnici su svi pčelari koji su ažurirali podatke Evidencije pčelara i pčelinjaka u 2015. godini. Korisnici imaju pravo na ispitivanje tri uzorka meda, sufinancira se do 90% prihvatljivog troška (neto iznos sa računa), ali maksimalni iznos sufinanciranja po uzorku može iznositi 500,00 kn. U slučaju nejasnoća obratite se u Hrvatski pčelarski savez.

Saša Petrić

## OBAVIJEST PČELARSKIM UDRUGAMA

Ovim putem obavještavamo sve udruge da prilikom slanja popisa članova HPS-a koji služi i za dostavu časopisa „Hrvatska pčela“, uz ime i prezime člana ujedno dostave njegove osobne podatke, odnosno OIB i datum rođenja. Navedeni podaci propisani su Zakonom o udrugama.

Ujedno molimo udruge koje još nisu, da dostave kopije svojih važećih rješenja izdanih od strane tijela državne uprave, jer su to neophodni podaci koji su propisani isto tako Zakonom o udrugama.

Zahvaljujemo,

Stručna služba

mr. sc. Nenad Stržak,  
pčelar - 40 godina  
aktivnog članstva u  
HPS-u



## Kontra

**U**godno je započeti kolumnu riječima kako je većina pčelara zadovoljna dosad ostvarenom ovogodišnjom pčelarskom proizvodnjom. Pčelinje paše omoguće su i djelomičan povrat neostvarenog prinosa u protekloj sezoni.

Rano su proljetne paše na voću, divljoj trešnji, mlasčku... pogodovale razvoju pčelinjih zajednica i dale su solidno vrcanje tako da čišćenje košnica pred glavnu pašu nije bilo komentirano tek kao „mora se”, nego i kao „ima se”. Dakle, ne samo posao radi dobivanja sortnosti, već i radi potrebe rassterećenja medišta.

Dva do tri kišna dana u vrijeme bagremove paše pokvarila su veselje, nekima više, a drugima manje, ovisno o tomu je li ih kiša zahvatila u početku, sredini ili potkraj paše. Naime, sredinom paše dnevni su se unosi bilježili i dvoznamenkastim brojevima! Kiša koja je uzrokovala privremeni gubitak pokazala se korisnom za prinose na lipi, čime je namirena i kstenova paša u njezinoj prvoj polovini.

Pčele su dobro i brzo gradile ponuđene osnove, pa je i proizvodnja voska bila uspješna. Vjerujem da ove godine ni matičari neće govoriti o teškoćama u proizvodnji: startanju po hladnom vremenu, vađenju matičnjaka pod kišobranom, problemima pri oplodnji i svemu što se sluša prigodom razgovora o proizvodnji matica i cijeni. Povoljno je bilo i za proizvodnju matične mlječe, peluda i pčelinjih zajednica. Jednom riječju zadovoljstvo, osim umora cijelog organizma.



SUNOKRET, FOTO: B. OBRADOVIĆ

Ipak ima i onih koji su nezadovoljni i žalosni. Ponavljaju se stara pčelarska priča o snazi pčelinjih zajednica u jesen prethodne godine, o njihovu zimovanju i proljetnom razvoju. Slabe zajednice tek su na ranim proljetnim pašama ojačale, a tada su jake već dale vrcanje, a u bagremu su ih nadmašile i za trostruku količinu. Sav med namijenjen njima otisao je u nepovrat, pa valja izvući pouku i pripremiti se za sljedeću priliku. Na ovogodišnjem stečenom iskustvu mnogi će shvatiti zašto iskusni pčelari dosađuju ponavljajući kako je jamstvo uspjeha solidno prezimljena zajednica i dosta okvira s izgrađenim saćem, a okvira sa satnom osnovom nikad dosta!

U područjima s bagremom i lipom, a slično je i s kaduljom i dračom, gotovo da i nije bilo bespašnog razdoblja. U trenutku pisanja ovih redaka ne zna se krajnji ishod, a kesten je pred vratima. Nastavi li se zona ovim tempom, otvoriti će se staro-novo pitanje: okvirni dogovor o veleprodajnim cijenama meda. Tu su otkupljivači daleko složniji. Svojedobno smo u časopisu mogli pročitati kretanje cijena meda na tržnicama većih hrvatskih gradova. No ni to nismo uspjeli zadržati kao ni dogовором parirati otkupljivačima. Ne bismo trebali jurnuti prije jeseni, osim onih koji su u najtežoj finansijskoj situaciji, a tako ćemo pokazati solidarnost te pomoći upravo onima kojima u prvom otkupnom valu ne pomaže povećana ponuda meda na tržištu.

U svakom slučaju, ovogodišnja je sezona suprotna prošlogodišnjoj. Nadamo se da će takav biti i nastavak u ljetnim mjesecima, uključujući poslove oko startanja nove pčelarske godine, koja počinje u drugoj polovini kolovoza.



HELJDA, FOTO: B. OBRADOVIĆ



Antonio Mravak, dipl. ing. agr.  
Profesionalni pčelar

# Radovi na pčelinjaku tijekom srpnja i kolovoza

*Nukleusi (pomoćne zajednice) formirani u lipnju nastavljaju svoj intenzivan razvoj u srpnju. Slabije nukleuse možemo pojačati tako da dodamo jedan ili dva okvira zatvorenog legla iz jačih normalnih zajednica. Nukleuse možemo formirati sve do sredine srpnja, najbolje ne nakon tog roka kako bi imali priliku dobro se razviti do zimskih mjeseci i sa što većim fondom zimskih pčela ući u zimu, čime im se povećavaju mogućnosti za prezimljavanje i normalan razvoj u proljeće.*

**S**rpanj je najtoplij i mjesec u godini, a pčelarska se sezona bliži kraju. U ovom su razdoblju najvažnije livađna paša i paša sunčokreta, a katkad se pojavi i šumska paša (medljika). Krajem srpnja i početkom kolovoza počinje cvjetati i vriesak. U kolovozu pčelari kontinentalne Hrvatske pripremaju pčele za zimovanje, dok pčelari primorskog dijela Lijepe Naše pripremaju pčele za jesenske paše primorskog bijelog vrieska i ostaloga medonosnog bilja. U ovo doba nije neobično da pojave suše, i posljedično bespašno razdoblje, pa je za održavanje zajednica i razvoj novoformiranih nukleusa nužna prihrana.

Radovi koje moramo obaviti u ovom dijelu godine obuhvaćaju:

- njegu nukleusa
- vrcanje meda
- zamjenu starih matica
- zaštitu košnica od visokih temperatura
- održavanje pojila
- suzbijanje varooze
- prihranu pčela.

Nukleusi (pomoćne zajednice) formirani u lipnju nastavljaju svoj intenzivan razvoj u srpnju. Slabije nukleuse možemo pojačati tako da dodamo jedan ili dva okvira zatvorenog legla iz jačih normalnih zajednica. Nukleuse možemo formirati sve do sredine srpnja, najbolje ne nakon tog roka kako bi imali priliku dobro se razviti do zimskih mjeseci i sa što većim fondom zimskih pčela ući u zimu, čime im se povećavaju mogućnosti za prezimljavanje i normalan razvoj u proljeće.

Nukleuse je dobro stimulativno prihranjivati šećernim sirupom i pogačom, kao i proširivati prostor za leglo, ali vrlo pažljivo da ne bismo izazvali grabež.

Opasnost od grabeži uvijek moramo imati u vidu. On nastaje kao rezultat nepažljivog rada pčelara, bilo kao posljedica nespretnog odlaganja okvira s medom ili izvrcanih okvira ili pak rada sa sirupom prilikom prihranjivanja. U bespašnom razdoblju godine grabež pospješuje prisutnost slabih zajednica, ili zajednica bez matice, pa posebnu pozornost moramo obratiti na takvu pojavu.

Jedan je od načina zaustavljanja grabeža taj da napadnutu zajednicu uklonimo s pčelinjaka, a na nje-

zino mjesto stavimo praznu košnicu. Napadnutu zajednicu pregledamo i utvrđimo razlog zbog kojeg je napadnuta. Najčešći je razlog slabost zajednice, pa ju je najbolje rasformirati.

Ako grabež ne uočimo na vrijeme, postoji opasnost da se proširi i na susjedne košnice, što može imati katastrofalne posljedice po pčelinjak.

U ovom razdoblju isto tako oduzimamo i vrcamo med. Pritom je nužno pčelinjoj zajednici ostaviti dovoljnu količinu meda za njezino neometano funkcioniranje, a i da nas ne zatekne bespašno razdoblje pada moramo intervenirati s prihranom većim količinama šećernog sirupa i pogačom. Med u košnici neće propasti, uvijek je „vaš“ i ako bude viška, moći će se oduzeti pri uzimljavanju.

Oduzimanje okvira s medom, kao što smo već rekli, mora se obaviti pažljivo da ne bismo izazvali grabež. Preporuka je koristiti bježalice jer se uz pomoć njih nastavci s medom odvajaju brzo i lako. Ima ih raznih vrsta, a svaka omogućava da se med oduzme bez stresa i uznemiravanja pčela. Oduzimaju se samo okviri sa zrelim poklopčenjem medom.

Izvrcane okvire u nastavcima stavite natrag na košnicu, a kada ih pčele počiste, uklonite nastavke s košnica ako nemate kasniju pašu. Ne ostavljajte na košnici više nastavaka nego što pčele mogu pokriti.



PRI UZIMANJU MEDA TREBA PAZITI NA GRABEŽ, FOTO: B. OBRADOVIĆ

VRIJEME JE ZA ZAMJENU LOŠIH I STARIH MATICA, FOTO: B. OBRADOVIĆ



Sad je najbolje vrijeme da se izmjene sve slabe i stare matice. Treba imati na umu da prinos i rojenje ovisi o tome kakva je matica u košnici. Zamijeniti ih možemo na dva načina. Prvi je da staru maticu odstranimo iz košnice u prijepodnevnim satima, pa nakon šest-sedam sati dodamo mladu maticu u kavezu.

Drugi je način da kompletan nukleus prebacimo u normalan nastavak, na njega stavimo novinski papir (koji na nekoliko mjesta probušimo da pčelama olakšamo posao) te obezmatičeno društvo postavimo iznad i ostatak posla prepustimo pčelama.

Ako za vrijeme izmjene matice nema paše, nužna je prihrana da bi matica nastavila sa zaliheganjem, a pčele neometano nastavile pripreme za zimu.

Kao i uvijek, pčelama je nužno osigurati izvor svježe i čiste vode. Ako na mjestu gdje se nalazi pčelinjak nema tekuće čiste vode, nužno je postaviti higijenske pojilice.

U ovom razdoblju posebnu pozornost moramo pridavati borbi protiv varoe. U srpnju se varoa najviše razmnožava, a opstanak pčelinje zajednice i prinos meda sljedeće godine ovise upravo o ljetnom tretiranju.

Varoa najradije bira trutovsko leglo za parazitiranje pa uzimajući u obzir tu činjenicu koristimo okvire građevnjake za reduciranje njezina broja u pčelinjoj zajednici. Prijelomni trenutak za pojavu većih šteta od varoe događa se kada zajednica prestane s uzojem trutovskog legla jer će se varoa tada iz njega preseliti u radiličko leglo. Da zlo bude veće, u istom razdoblju matica smanjuje zaliheganje jaja, pa isti broj varoa parazitira na manjem broju stanica s leglom.

U proizvodnim zajednicama lijekovi se ne mogu koristiti prije i tijekom paše, tako da varoa ima mogućnost brzog razmnožavanja. Zato je potrebno nakon vrcanja meda u ljetnim mjesecima, najbolje u srpnju, tretirati pčelinje zajednice lijekovima za borbu protiv varoe.

Cilj je tretiranja prekidanje razvoja varoe kako bismo na jesen imali zdravo leglo iz kojeg će izaći zimske pčele dovoljno jake da prežive zimu i othrane leglo

za sljedeću godinu. Pčele iz jesenskog legla koje je zaraženo varoom ovo neće uspjeti i postoji velika opasnost da neće dočekati proljeće.

Na pčelaru je da sam odluči koje će sredstvo upotrijebiti, no mora uzeti u obzir rezidue koji mogu zaoštati u pčelinjim proizvodima, kao i način djelovanja izabranog sredstva.

Prilikom pregleda pčelinjih zajednica treba paziti i na simptome drugih pčelinjih bolesti, ponajprije američke gnjiloče. Već smo spominjali da američku gnjiloču prepoznajemo po uginuloj ličinki ispod poklopca koja se pretvorila u smeđu rastezljivu masu, a poklopci su naborani, pomalo uvučeni, poneki i izbušeni. Ako primijetite sumnivo leglo, obavezno obavijestite veterinara, koji će uzeti uzorke i poslati ih na analizu.

Dobra matica i tiha paša u kolovozu mogu osigurati dovoljan broj mlađih pčela; ako paše nema, tada je potrebna stimulativna prihrana. U bespašno doba matica slabije nese, zajednica vidljivo slabí pa pčelar mora pravodobno reagirati podražajnim prihranjivanjem. Ovisno o blizini pčelinjaka i broju zajednica za podražajno se prihranjivanje upotrebljava šećerna otopina ili šećerna pogača.

Prihranjivanjem pogačom štedimo na vremenu, ne moramo prihranjivati pčelinju zajednicu svaku večer i postoji minimalna opasnost od grabeža. Mnogi pčelari drže pogaču u košnici tijekom cijele godine. U pašno vrijeme pčele ne uzimaju pogaču, a kada nađe bespašno razdoblje, lagano je grickaju i stvaraju privid paše.

U kolovozu na pčelinjaku često opažamo ose i stršljene. Ose su česti gosti u košnici. Ulaze u njih zbog meda i uznemiravaju pčele. Lakše ulaze u slabije zajednice, dok ih jače u tome uspješno sprječavaju. Stršljeni ulaze u košnicu, ali i hvataju pčele u letu ispred košnice i ubijaju ih. Ako se na pčelinjaku opazi veći broj osa i stršljena, treba ih uništavati.

U BESPAŠNOM PERIODU PČELE TREBA PRIHRANJIVATI, FOTO: M. FARKAŠ



# Proizvodnja matičnjaka za vlastite potrebe

*U odabranu pčelinju zajednicu dodamo satnu osnovu ili okvir s lijepim radiličkim, djevičanskim saćem. Povremeno pratimo rad pčela na ovim okvirima. Kad su u saću najsitnije pčelinje ličinke, okvir izvadimo iz košnice. Pčele s okvira lagano očistimo mekanom četkom. Okvir s ličinkama prekrijemo vlažnom krpom da bismo ih zaštitali od isušivanja i izravne sunčeve svjetlosti i odnesemo ga nekamo u hlad ili u neku prostoriju gdje ćemo isjeći trake saća. Oštrim skalpelom pažljivo isiječemo trake saća, koje trebaju biti dovoljno široke da na njima imamo dva reda neoštećenih stanica u kojima se nalaze mlade larve. Lemilicom ugradimo trake na poprečne letvice okvira. Nakon toga pritisnemo prstima traku na svaka dva centimetra.*

**S**vaki pčelar koji ima dovoljno vremena može bez mnogo muke uzgojiti dobre matice za potrebe vlastitog pčelinjaka. Osnova su svakog uzgoja matica kvalitetni matičnjaci. Postoji niz jednostavnih načina dobivanja kvalitetnih matičnjaka za vlastite potrebe koji su pčelarima poznati, ali se jako rijetko primjenjuju. Prikazat ćemo samo neke od njih.

## DOBIVANJE MATIČNJAKA IZREZIVANjem TRAKA SAĆA S LIČINKAMA (VARIJACIJE ALLEYEVE METODE)

### Prvi način

U odabranu pčelinju zajednicu dodamo satnu osnovu ili okvir s lijepim radiličkim, djevičanskim saćem. Povremeno pratimo rad pčela na ovim okvirima. Kad



ISJECANJE TRAKA SAĆA UZ ŽICU



PRAVLJENJE PROSTORA ZA IZGRADNJU PRITISKOM PRSTA



PRAVLJENJE PROSTORA ZA IZGRADNJU POMOĆU ŠILA



LIJEPLJENJE TRAKE ZA LETVICU



IZGRAĐEN MATIČNJAK

su u saću najsitnije pčelinje ličinke, okvir izvadimo iz košnice. Pčele s okvira lagano očistimo mekom četkom. Okvir s ličinkama prekrijemo vlažnom krpom da bismo ih zaštitili od isušivanja i izravne sunčeve svjetlosti i odnesemo ga nekamo u hlad ili u neku prostoriju gdje ćemo isjeći trake saća. Oštrim skalpelom pažljivo isiječemo trake saća, koje trebaju biti dovoljno široke da na njima imamo dva reda neoštećenih stanicu u kojima se nalaze mlade larve. Lemilicom ugradimo trake na poprečne letvice okvira. Nakon toga pritisnemo prstima traku na svaka dva centimetra. Time smo uništili dio ličinki, ali smo napravili prostor za izgradnju matičnjaka iznad neoštećenih ličinki. Ovako pripremljen okvir dajemo odgajivačkoj zajednici na izgradnju i njegu matičnjaka. Desetog dana od dana dodavanja vadimo okvir iz odgajivačke zajednice, isijecamo zrele matičnjake i dodajemo ih nukleusima.

### Drugi način

Do najmlađih ćemo ličinki doći na isti način kao i u prethodnom slučaju i na isti ćemo način isjeći trake saća s ličinkama. S isječenih ćemo traka skalpelom ukloniti jednu stranu sa stanicama i ličinkama. Skalpel pažljivo povlačimo površinom satne osnove i tako skinemo nadograđene stanice saća zajedno s ličinkama. Ove trake zatim lemilicom ugradimo na letvicu okvira. Na letvicu najprije nanesemo vosak, otopimo ga lemilicom i onda zalijepimo traku s ličinkama. Da bismo napravili prostor za nadogradnju matičnjaka iznad stanica s ličinkama, svaku drugu ličinku uklonimo uz pomoć drvenog štapića, šila ili čačkalice. Kad smo to uradili, okvir dodamo odgajivačkoj zajednici. Daljnji je postupak isti kao i u prethodnom slučaju.

### DOBIVANJE MATIČNJAKA ISIJECANJEM STANICE S LIČINKOM

Za ovaj način trebamo od tankog lima napraviti poseban alat. Savijemo jedan prsten promjera oko 15 milimetara i na njemu napravimo jednu ručku. U odabranu pčelinju zajednicu stavimo okvir sa satnom osnovom ili okvir s izgrađenim djevičanskim saćem. Kad saće bude zaleženo i u njemu se pojave ličinke, okvir vadimo iz košnice. Pčele s okvira očistimo mekom četkom. Okvir s ličinkama prekrijemo vlažnom krpom da bismo ih zaštitili od isušivanja i izravne sunčeve svjetlosti i odnesemo



PROSjecanje satne osnove u saću



ISJEČAK SAĆA SA JEDNOM NEOŠTEĆENOM STANICOM I LIČINKOM



SA DONJE STRANE ZAVRTANJEM NAPRAVITI ŠTAPIĆ VOSKA



PRSTEN PROMJERA 15 MM



PRIHVAĆEN MATIČNJAK

ga nekamo u hlad ili u neku prostoriju gdje ćemo isjeći trake sača. Ovaj put isijecamo šire trake sača (najbolje je isjeći sače uz žice kojima je admirana satna osnova). Traku sa saćem stavimo na čistu i čvrstu podlogu. Ako nam je potreban manji broj ličinki, možemo ih uzeti izravno s okvira bez isijecanja traka sača. Tako ćemo djelomično pokvariti radiličko saće jer ćemo u njemu napraviti rupe. Alat za isijecanje kratko zagrijemo na plamenu upaljača ili svijeće. Tako zagrijan alat nalonimo na saće i pritisnemo okrećući ga lagano u krug. Kad alat stigne do satne osnove, osjetit ćemo mali otpor, a nakon toga alat lako prosiječe stanice saća ispod satne osnove. Alat vadimo iz saća, a on u sebi nosi okrugao isječen komad saća s jednom neoštećenom stanicom saća u kojoj se nalazi pčelinja ličinka. Lagano izvadimo isječeno saće i prstima spojimo stanice saća s donje strane tako da ih uvrnemo i napravimo štapić od voska. U okvir na kojem ćemo ugraditi ovakve isječke saća najprije ugradimo voštane osnove matičnjaka da bi nam poslužile kao nosač. Lemilicom otopimo vrh voštanih osnova matičnjaka i na njih prislonimo isječeno saće tako da onaj štapić voska s donje strane stavimo u osnovu matičnjaka i lagano ga pritisnemo. Okvir s ovako pripremljenim ličinkama stavljamo u odgajivačku zajednicu i slijedimo proceduru koja je za sve metode ista. Ovaj se način može primjenjivati i za uzimanje stanice saća koja sadržava jaje. Tako možemo postići da mlada matica bude tretirana kao matica od faze jajeta. Praktično iskustvo govori da je mnogo uspješnije presađivati stanice s tek izleženim ličinkama, nego stanice s jajima. To praktično znači da je prihvata matičnjaka s ličinkama mnogo uspješniji od prihvata matičnjaka s jajima. Jedno bi ozbiljno istraživanje sigurno moglo dati odgovor na pitanje zašto je to tako.

#### **DOBIVANJE MATIČNJAKA PODREZIVANJEM SAĆA (VARIJACIJA MILLEROVE METODE)**

Ovom se metodom može dobiti manji broj matičnjaka, ali su oni vrhunske kvalitete. U pčelinju za-

jednicu od koje želimo uzeti materijal za uzgoj matica stavimo okvir sa satnom osnovom u središte plodišta, između dvaju okvira s leglom. Pričekamo nekoliko dana da okvir bude izgrađen i da matica položi jaja. Možemo ga uzeti iz košnice čim je za-ležen, dakle čim se u stanicama saća nalaze jaja, no možemo i pričekati da se iz jaja izlegu ličinke, pa ga uzeti tada. Ako koristimo okvir s jajima, dobit ćemo manji broj matičnjaka nego da koristimo okvir s ličinkama. S okvira pažljivo četkom sklonimo pčele. Nipošto ga ne treba tresti da ne bismo oštetili jaja ili ličinke. Zaštitimo okvir od izravnih sunčevih zraka i prenesemo ga na radni stol. Oštirim skalpelom podrežemo saće polukružno ili u cik-cak. Drvenim štapićem možemo povaditi ličinke s rubova saća. Svaku ćemo treću ostaviti. Ako to ne napravimo, pčele će same odabratи ličinke od kojih će uzgojiti maticice. Ako to prepustimo pčelama, one katkad izaberu ličinke u susjednim stanicama, pa dobijemo dva spojena matičnjaka koja ne možemo razdvojiti, a da ih ne oštetimo. Okvir s podrezanim saćem stavimo u unaprijed pripremljenu odgajivačku zajednicu. Ako smo koristili ličinke, zrele matičnjake za presađivanje imat ćemo desetoga dana. Ako smo koristili okvir s jajima, zrele ćemo matičnjake imati jedanaestoga dana, a ne trinaestoga, kako govori matematika. To je zato što je teško procijeniti starost jaja. Njihova se starost procjenjuje na osnovi položaja jajeta u saću. Prvi dan jaje stoji gotovo okomito, drugog je dana blago nakošeno, a trećeg gotovo leži na dnu satnice. Četvrtog dana, kao što znamo, iz jajeta će se formirati ličinka. Na rubovima saća koje smo isjekli vjerojatno će se naći jaja različite starosti. Može nam se dogoditi da se proizvede matica iz trodnevног jajeta u trenutku podrezivanja saća i da ona uništi matičnjake u kojima se nalaze maticice iz mlađih jaja u trenutku presađivanja. Ovo je ujedno i razlog što je većina metoda za uzgoj matica bazirana na upotrebi najmlađih ličink - jednostavije je i sigurnije procijeniti trenutak izlaska mlađih maticica iz matičnjaka.



PODREZIVANJE SAĆA SA JAJIMA



MATIČNJACI OD JAJA KOJE SU ODABRALE SAME PČELE

Kristijan Dubrović, pčelar iz Zagreba

# Transport pčelinjih zajednica

*Za dobro i održivo gospodarsko pčelarenje seleći je način zasigurno jedino što će opravdati sve ono što pčelari moraju uložiti u svoju pčelarsku djelatnost, od strojeva i opreme preko edukacije, sve do alata i upravljanja financijskim sredstvima, fondom pčela i informacijama o ponudi na tržištu. Danas je nezamislivo imati zatvorenu pozitivnu financijsku konstrukciju ako barem tri puta godišnje ne selimo svoje pčele, osim u slučaju da se pčelarenjem bavimo isključivo za osobnu potrošnju. Zato je osnovna prepostavka raspolagati dobrim transportnim vozilom.*

Danas se u Hrvatskoj velik broj pčelara još uvijek bavi stacionarnim načinom pčelarenja, kao jeftinjom i jednostavnijom opcijom, no njime je ograničen broj medonošnih paša, a samim time i prienos meda. Suvremeni način pčelarenja i zahtjevi tržišta traže specijaliziranost, visoku proizvodnost te odgovarajuće objekte i opremu kako bismo mogli govoriti o gospodarski učinkovitom pčelarenju s najmanje tri paše godišnje i prinosom od minimalno 50 kilograma po košnici. Seleće pčelarenje zahtjeva veća ulaganja i veći napor pčelara, stoga je fizički rad potrebno svesti na minimum, a povećati ukupnu proizvodnju.

U Hrvatskoj su najstarije selidbe pčela poznate u Hrvatskom primorju, a košnice su tada prenosili ljudi na glavi, ledjima ili su ih nosili magarci. I danas je seljenje pčela složen i zahtjevan posao. Tako većina pčelara s područja Istre, Hrvatskog primorja i Dalmacije zbog nedostatka kvalitetne ispaše sredinom lipnja seli svoje košnice na područje Like i Gorskog kotara (Tomljenović i sur., 2012).

Da ne bi selidba košnica i prijevoz pčela u prometovanju cestama bili prepušteni slučaju, zakonodavac se pobrinuo donijeti propise koji obvezuju pčelare na pridržavanje regulative o sigurnosti na cestama, kao i podzakonske akte o pčelarskim vozilima. U Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (Narodne novine, br. 67/08. i 48/10.) te u Zakonu o izmjenama i dopunama Zakona o sigurnosti prometa na cestama (Narodne novine, br. 74/11) članak 2. stavak 1. točka 31. objašnjava što je to uopće pčelarsko vozilo: „Pčelarsko vozilo“ je motorno ili priključno vozilo namijenjeno ili konstrukcijski prilagođeno isključivo za prijevoz pčelinjih zajednica (košnica) te se na njemu ne smije prevoziti nikakav drugi teret, a koje je, po posebnom propisu koji donosi ministar nadležan za poljoprivredu, u suglasnosti s ministrom nadležnim za poslove prometa i ministrom nadležnim za unutarnje poslove, razvrstano u kategoriju pčelarskih vozila.“

Seljenje košnica predstavlja i fizički najteži pčelarski posao ako se utovar na prijevozno sredstvo i istovar s njega obavlja ručno. Ovaj posao pčelar ne može obaviti sam, već mu je, ovisno o tipu košni-

ca kojima pčelari, vrsti prijevoznog sredstva i broju košnica koje seli, potrebna dodatna radna snaga. Da bi to ostvarili, pčelari koriste razne mogućnosti kako bi olakšali posao seljenja i sveli količinu potrebne radne snage na minimum. U Hrvatskoj vlada veliko šarenilo u uporabi prijevoznih sredstava za odlazak na pčelinje paše. Pri odabiru transportnog sredstva seleći pčelar mora znati s kolikim brojem i kojim tipom košnica misli pčelariti, a mora i izračunati maksimalan mogući prinos meda radi utvrđivanja nosivosti kamiona. Tako se za transport zajednica koriste: platforme, autobusi, kamioni s fiksnom konstrukcijom (samohodni paviljoni), kontejneri i palete, koje služe kao postolje za lakši utovar na prijevozno sredstvo. Svakako ne treba zanemariti ni činjenicu da pčelinje zajednice svakim seljenjem proživiljavaju određeni stres i napor koji u najgorem slučaju može rezultirati velikim gubicima.

## PLATFORME

Platforme s odvojivom konstrukcijom i nogarima sve se češće upotrebljavaju za selidbu pčela. Po dolasku na mjesto paše platforma se podigne na visinu od deset-dvadeset centimetara iznad prikolice i postavi na nogare, a prikolici možemo izvući tako da platforma potom samostalno stoji. Prednost je ovog načina u tome što možemo imati više platformi koje prevozimo jednom prikolicom i tako povećati broj zajednica koje selimo. Nadalje, takve platforme mogu imati mobilni središnji dio koji se uvlači i izvlači kroz vodilice na kugličnim ležajevi-



PLATFORMA ZA PRIJEVOZ PČELA

PLATFORMA PRILIKOM POSTAVLJANJA NA AUTOPRIKOLICU



ma, a to nam omogućava slaganje trećeg reda košnica u središtu platforme, što rezultira povećanjem kapaciteta prikolice za 30 posto.

#### TRANSPORT AUTOBUSOM I KAMIONOM (SAMOHODNI PAVILJONI)

Seljenje je još jednostavnije ako su košnice ugrađene u posebno za ovu namjenu preuređene autobuse ili kamione, što predstavlja pčelinjake smještene na nepomičnoj konstrukciji motornog vozila i čine s njom cjelinu. Ovim prijevoznim sredstvima možemo prevesti veći broj košnica, no ova se vozila ne mogu koristiti u druge svrhe. Takvu vrstu prijevoza nazivamo još i samohodni paviljoni.



#### TRANSPORT KONTEJNERIMA

Kako bi se izbjegli troškovi nabave, registracije i održavanje motornih vozila, u Hrvatskoj se sve više koristi seljenje kontejnerima. Oni su u osnovi istih karakteristika kao i pčelinjaci smješteni na nepomičnoj konstrukciji kamiona. Pčelari koji upotrebljavaju kontejnere ne moraju imati motorno vozilo za njihov prijevoz, već mogu koristiti usluge prijevoznika ili više pčelara može koristiti zajednički kamion.

Pčelinje zajednice transportirane kontejnerima osiguravaju veći broj prijevoza košnica te imaju i veći stupanj sigurnosti prijevoza, što na kraju može rezultirati i osiguranjem profitabilnije proizvodnje.

Utovar i istovar kontejnera na kamion jednostavniji su te su potrebna samo dva radnika za cijeli postupak selidbe. Može se prevoziti svim tipovima kamiona, pri čemu se vozilo koristi samo prilikom prijevoza, odnosno od vremena utovara do istovara kontejnera. Kamion se podvuje ispod kontejnera, nakon čega se kontejner jednostavno spusti na kamion i učvrsti. Time je spreman za transport na zadano odredište, gdje će biti stacioniran onoliko vremena koliko traje paša. Na mjestu istovara kontejner stoji na četiri ili šest nogara. Još jedna od prednosti kontejnera jest mobilnost, što znači da odabirom određenih tehničkih rješenja, koja iziskuju nešto viša početna ulaganja, cijeli postupak



od pripreme do kretanja na selidbu može biti gotov unutar pola sata. Nakon odluke o selidbi pčelar jednostavno zatvori leta na košnicama, sjedne za upravljač, upali motor, podvuče nisku šasiju kamiona i krene.

### PALETNI NAČIN PRIJEVOZA PČELINJIH ZAJEDNICA

Iako se u Hrvatskoj sve više pčelara odlučuje za seljenje pčelinjih zajednica uz pomoć kontejnera, u pčelarski razvijenijim dijelovima svijeta, gdje jedan pčelar posjeduje i po nekoliko tisuća pčelinjih zajednica, paletni je način seljenja najzastupljeniji. Takvi su sustavi već godinama u upotrebi u SAD-u i Australiji. Drvene palete služe kao postolje za košnice cijele godine, ali se koriste i tijekom transporta. Na jednoj se paleti obično nalazi šest ili više LR košnica. Na istoj paleti broj nastavaka na pojedinoj košnici mora biti podjednak s ostalima kako bi se košnice mogle čvrsto povezati i osigurati. Utovar i istovar obavljaju se za vrijeme rada motora kamiona, što rezultira laganim vibracijama kamiona. Te vibracije umiruju pčele pa se utovar košnica može obaviti bez zatvaranja leta.

Za upotrebu ovakvog načina transporta potrebne su određene promjene u načinu rada s košnicama, kao i drugačija vrsta opreme od dosad navedenih tipova transporta. Košnice moraju biti smještene na lokaciji gdje je moguć pristup velikim kamionom tako da se s nekoliko košnica može manipulirati kao s jednom. Za ovakav transport potrebni su određeni mehanički uređaji koji pčelaru omogućuju lakše manevriranje teškim košnicama. Mnogi se mehanički uređaji mogu koristiti za utovar i istovar košnica, a njihov odabir ovisi o broju košnica koje selimo te o udaljenosti košnica i kamiona.

### UTJECAJ TRANSPORTA NA PČELINJE ZAJEDNICE

Seljenje košnica u Hrvatskoj uobičajena je pojava. Razlozi su mnogi, od povećanja prinosa meda, raznolikosti paše pa sve do opašivanja poljoprivrednih kultura. Međutim, takav način pčelarenja ostavlja negativan trag na pčele, a posljedice mogu biti prestanak ili smanjenje zalijeganja matice, povećano uzimanje hrane, nekoliko sati bez izvora pitke vode, prekinut bioritam zajednice, što može uzrokovati stres, mogućnost aktiviranja skrivenih uzročnika bolesti, gubitak pčela skupljačica i ponovna orijentacija tijekom dolaska na novo pašno mjesto. U svakom transportu pčelinjih zajednica strada od 0,10 do 0,75 kilograma pčela po zajednici (Zdešar, 2013).



Za dobro i održivo gospodarsko pčelarenje seleći je način zasigurno jedino što će opravdati sve ono što pčelari moraju uložiti u svoju pčelarsku djelatnost, od strojeva i opreme preko edukacije, sve do alata i upravljanja finansijskim sredstvima, fondom pčela i informacijama o ponudi na tržištu. Danas je nezamislivo imati zatvorenu pozitivnu finansijsku konstrukciju ako barem tri puta godišnje ne selimo svoje pčele, osim u slučaju da se pčelarenjem bavimo isključivo za osobnu potrošnju. Zato je osnovna pretpostavka raspolagati dobrim transportnim vozilom. Praksa je pokazala da je danas u Hrvatskoj najjednostavniji, najsplativiji i najučinkovitiji način transporta pčela kontejnerima posebno konstruiranim za košnice te na kamionima koji imaju hidraulično podizanje. Za razliku od paletnog načina seljenja, gdje pčelari raspolažu iznimno velikim fondom košnica i pčela i gdje se pčele transportiraju na udaljena odredišta, za većinu hrvatskih pčelara dostatan je i kontejnerski transport. Nadležni moraju prepoznati potrebe pčelara te podići pčelarstvo na razinu koja će biti barem stupanj viša od dosadašnje.

#### POPIS LITERATURE

1. CZS (2013). CZS – Čebelarska zveza Slovenije
2. Tomljenović, Z.; Tlak Gajger, I.; Santrač, V. (2012). Dobra veterinarska praksa u pčelinjaku, Bayer d.o.o., Zagreb
3. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o sigurnosti prometa na cestama (Narodne novine, br. 74/11)
4. Zakon o sigurnosti prometa na cestama (Narodne novine, br. 67/08)

# Održavanje stabilne mikroklima u košnici

*U jednoj pčelinjoj zajednici, kao što već svi znamo, može biti i više od 50.000 jedinki. One dišu i troše velike količine kisika i proizvode velike količine ugljikova dioksida. Potrošnja kisika kod kukaca prilično je velika jer su vrlo pokretni. Tako kilogram pčela (oko 10.000 pčela) pri temperaturi od 20 °C troši više od 20.000 cm<sup>3</sup> kisika. Pas primjerice troši samo 900 cm<sup>3</sup> kisika po kilogramu tjelesne mase. Osim toga, pčele u vrijeme paše u košnicu donose velike količine nektara (ove je godine moja vaga na bagremu tijekom više dana pokazivala unos od 7,5 kg, a po forumima su se neki hvalili i s više od 17 kg!?). Kako bi od tog nektara pčele napravile med, one smanjuju količinu vlage u nektaru i tako zrak u košnici, uz ugljikov dioksid, postaje zasićen i vodenom parom.*

**K**ako bi uspješno uzgajao svoje pčele, pčelaru je važno poznavanje biologije pčela. To će mu omogućiti razumijevanje tehnoloških radnji koje mora obaviti, ali i razumijevanje prilagodbe i organizacije košnice kako bi olakšao život pčelinjoj zajednici. Osigurati idealne mikroklimatske uvjete u objektu za stoku osnovni je zadatak tehnologa na svakoj farmi, uzgajale li se ondje nesilice, tovni pilići, koze, krave ili pčele. Međutim, pčele su kukci i žive u zajednicama, zbog čega zahtijevaju specifičan pristup u osiguravanju idealnih mikroklimatskih uvjeta u košnici.

U jednoj pčelinjoj zajednici, kao što već svi znamo, može biti i više od 50.000 jedinki. One dišu i troše velike količine kisika i proizvode velike količine ugljikova dioksida. Potrošnja kisika kod kukaca prilično je velika jer su vrlo pokretni. Tako kilogram pčela (oko 10.000 pčela) pri temperaturi od 20 °C troši više od 20.000 cm<sup>3</sup> kisika. Pas primjerice troši samo 900 cm<sup>3</sup> kisika po kilogramu tjelesne mase. Osim toga, pčele u vrijeme paše u košnicu donose velike količine nektara (ove je godine moja vaga na bagremu tijekom više dana pokazivala unos od 7,5 kg, a po forumima su se neki hvalili i s više od 17 kg!?). Kako bi od tog nektara pčele napravile med, one smanjuju količinu vlage u nektaru i tako

zrak u košnici, uz ugljikov dioksid, postaje zasićen i vodenom parom. Ako je košnica povrh toga izložena neposrednom djelovanju sunčeve svjetlosti, održavanje stabilne mikroklima u košnici može pčelinjoj zajednici postati nemoguća misija. Održavanje stabilne mikroklima u košnici od velike je važnosti za ispravan razvoj legla jer je ono izrazito stenotermno (prilagođeno temperaturi u kojoj žive i ne podnosi veće temperaturne promjene; suprotno je euritermno) i zahtijeva temperature između 33 i 36 °C. Ako se leglo za vrijeme razvoja nađe izvan ovih temperaturnih granica, razvijat će se nepravilno i umrijeti. Pčele su razvile brojne mehanizme društvene termoregulacije kojima održavaju homeostazu (stalne fiziološke uvjete) i pri promjenama vanjske temperature. Osim migracije pčela s legla i na njega, najznačajniji aktivni proces u održavanju stabilne temperature u košnici jest proces koji možemo nazvati „endotermija na zahtjev“, a koji provode odrasle pčele. Endotermija je proces u kojem jedinka razmjenjuje toplinu s okolinom tako da mu je uzima. Smatra se da u ovom procesu češće sudjeluju mlade pčele koje odlaze na stanice s toplim leglom ne samo da bi ga očistile, nego i da bi razvile svoje letne torakalne mišiće kako bi kasnije mogle sudjelovati u eventualnoj proizvodnji temperature. Kada se zajednica počne pothlađi-



PREDVISOKA VLAGA DOVODI DO STVARANJA PLIJESNI NA SAČU



MREŽASTA PODNICA

vati, odrasle pčele intenziviraju proizvodnju topline uz pomoć torakalnih (grudnih) letnih mišića, a po potrebi povećavaju i broj jedinki pčela koje će biti uključene u taj proces. Ova proizvodnja topline predstavlja dosta posla za odrasle pčele, no ona omogućava leglu da i dalje pasivno uzima toplinu iz okoline. U ovaj aktivni proces održavanja stabilne temperature uključuju se sve pčele starije od dva dana. Istraživanja su pokazala da pčelinja zajednica kao superorganizam održava stabilnu temperaturu unutar košnice koristeći prema potrebi ova dva mehanizma – pasivno uzimanje temperature s legla ili aktivno proizvodeći temperaturu. Što je pčelinjoj zajednici teže održavanje temperaturne homeostaze, to je više pčela uključeno u njezino održavanje. Automatizmom se, dakle, u ljetnim mjesecima smanjuje i broj pčela koje ostaju slobodne za unos nektara.

Iz navedenoga proizlazi da pčelar mora pčelinjoj zajednici osigurati košnicu koja će omogućiti dobru ventilaciju zraka. Košnica koja ima zadovoljavajuće riješenu ventilaciju omogućuje dotok dovoljne količine kisika u košnicu, ali i brzo i kontinuirano odvođenje ugljikova dioksida, vodene pare i viška topline iz košnice. Dobra ventilacija u košnici potrebna je i kod selidbe kako bi se smanjio temperaturni stres zajednice i kako ne bi došlo do nestanka kisika i gušenja pčela.

Suvremena LR košnica sa žičanom podnicom i zbjegom sama po sebi dovoljno dobro rješava problem ventilacije i stabilnog održavanja temperature u košnici. Naime, topao i vlažan zrak uvijek se nalazi u gornjim dijelovima košnice. Hladniji zrak izvana ulazi u košnicu kroz žicu na podnici istiskujući topliji i vlažni zrak kroz zbjeg. Na taj se način stvara kontinuirana zračna struja koja pčelinjoj zajednici osigurava stalni dotok svježeg zraka. Ovako organizirana košnica omogućava brže zrenje meda uz manje angažiranje pčela radilica na ventiliranju na letu. Žičana podnica, ili podnica s ugrađenim skidačem peluda, dodatno pomaže i kod kontrole populacije grinje *Varoa destructor* (o čemu je već dosta pisano u ovom časopisu).

Kod LR košnice u priču uvijek nekako ulazi i vječna dvojba gornjeg leta (koje je standardno prisutno kod nekih tipova pološki, kao i kod AŽ košnica) i gdje ga pozicionirati na košnici. Gornje je leto dobro za ventilaciju, olakšan unos nektara i njegovu bržu predaju kućnim pčelama (jer pčele ne moraju prolaziti kroz plodište i matičnu rešetku). Nije nevažno ni što gornje leto omogućava trutovima, koji se izlegu iz okvira koje smo prevješali u medišni nastavak, izlaz iz košnice. Literatura, ali i iskustvo, pokazuju kako je gornje leto na LR košnici najbolje pozicionirati između plodišnog i prvog medišnog nastavka. Gornje leto kod LR košnice s dobro organiziranim ventilacionim nema neku značajniju ulogu u ventilaciji, ali kod LR košnica s lošom ventilacijom znatno pomaže kod održavanja stabilne temperature u plodištu.

DVOSTRUKO LETO KOD AŽ KOŠNICA JE UOBIČAJENO



Na uspješnost održavanja stabilne mikroklimе u košnici znatno mogu utjecati i pčelari odabirom lokacije pčelinjaka, kao i orientacijom leta na košnicama. Košnice je potrebno smjestiti u sjenu (ali opet paziti da se ne smjeste u mračnu šumu jer će pčele kasno početi izlijetati) kako se košnica ne bi dodatno zagrijavala od neposrednog udara sunca, a leta je potrebno okrenuti na jug, jugoistok (na istok kako bi ujutro što prije sunce obasjalo leto, a na jug kako bi leto bilo obasjano tijekom cijelog dana). U zimskim je mjesecima jako važno da pčelinjak bude u zavjetrini, a leta okrenuta prema jugu kako hladni sjeverni vjetar ne bi ulazio u košnicu i uznemiravao klupko.

Na ventilaciju u košnici pčelar može utjecati i odabirom košnica s različitom orientacijom okvira u nastavku. Poznato je da u planinskim i sjevernim dijelovima Europe pčelari drže pčele u košnicama koje imaju orientirane okvire na toplo (površina okvira u nastavku paralelna je s letom) tako da hladni zimski zrak ulazi u prvi nekoliko ulica dok se preostali dio nastavka ne rashlađuje. Kod nas (u južnoj Europi) okviri su smješteni na hladno (površina okvira okomita je na leto) tako da hladni zrak prolazi između okvira cijelom dubinom nastavka.

Na kraju cijele priče o ventilaciji potrebno je istaknuti kako pčele imaju jednu dobru osobinu koja se očituje u tome da se one uvijek pobrinu za sebe ako pčelar to ne učini. U tom slučaju pčele pčelaru za kaznu uskrate nagradu koju je ovaj očekivao – najčešće mu uskrate med.



# Propolis u očuvanju oralnog zdravlja

**P**rimjena pčelinjeg propolisa u medicini opsežno je opisana. Poznato je da propolis ima antibakterijski, antifungalni, protuupalni i antitumorski učinak. Širok spektar djelovanja omogućuje njegovu upotrebu u mnogim granama medicine. Suvremena je stomatologija neodvojiv dio medicine i brojne studije opisuju primjenu propolisa u prevenciji i liječenju bolesti usne šupljine.

Propolis je aromatična smolasta tvar koju proizvode pčele medarice, a služi im kao lijek i kao građevna tvar. Pčele propolisom dezinficiraju svoju košnicu i štite je od nepoželjnih vanjskih utjecaja kao što su vлага i propuh te manje životinja (miševi i rovke).

Naziv *propolis* grčkog je porijekla, no tumačenje etimologije te riječi je dvojako. Po jednima potječe od riječi *propoliso*, koja na grčkom znači „zamazivati” ili „zaglađivati”, dok drugi smatraju da potječe od grčkih riječi *pro* („prije” ili „ispred”) i *polis* („grad”). Drugo je tumačenje nastalo jer pčele upotrebljavaju propolis za izgradnju i regulaciju ulaza u košnicu.

Propolis se sastoji od biljnih smola koje pčele prikupljavaju na drveću. Te biljne smole potječu s pupoljaka ili oštećenih dijelova biljaka, uglavnom topole, breze, jasena, jablana i kestena. Pčele prerađuju prikupljene biljne smole dodajući im vosak, koji masu čini ljepljivom, zatim pelud i razne izlučevine. Propolis je najčešće tamnozelene do smeđe boje, a kemijski mu sastav ovisi o zemljopisnom području iz kojeg potječe. Najčešće se propolis sastoji od biljnih smola (40-55 %), pčelinjeg voska i masnih kiselina (20-35 %), aromatičnih ulja (oko 10 %), peluda (oko 5 %) te ostalih komponenata kao što su minerali i vitamini. Ipak, sastav propolisa je promjenjiv i ovisi o njegovu podrijetlu, vrsti peluda te o vrsti pčela koje ga proizvede.

## UPOTREBA PROPOLISA U DENTALNOJ MEDICINI

U usnoj je šupljini otkriveno više od 350 vrsta mikroba koji koloniziraju oralnu sluznicu i površinu zuba, a u nekim uvjetima ta mikrobna flora može dovesti do bolesti poput karijesa i bolesti parodonta. Iako su



SLIKA 1. PROPOLIS (PREUZETO S: <HTTP://WWW.MINIMAGAZIN.INFO/2012/06/07/>)

rijetko kad opasne po život, zubni karijes i parodontne bolesti imaju golemu kliničku važnost zbog svoje velike pojavnosti u općoj populaciji i visokih troškova njihova liječenja.

## KARIJES

Karijes je najčešće oboljenje modernog čovjeka i nakon prehlade najraširenija bolest na svijetu. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije karijes zahvaća gotovo pet milijardi ljudi, odnosno gotovo 90 posto svjetske populacije.

Riječ je o infekciji koja nastaje djelovanjem bakterija u usnoj šupljini, a najviše joj pogoduje hrana bogata šećerima. Naime, bakterije razgrađuju šećere, pri čemu nastaju različite kiseline koje snižavaju pH-vrijednost u ustima, a što u konačnici dovodi do rastapanja zubne cakline i do karijesa. Jedan je od najčešćih uzročnika karijesa bakterija *Streptococcus mutans*. Ostale bakterije aktivno sudjeluju u širenju karijesa nakon početnih aktivnosti ove bakterije.

Za sprečavanje stvaranja karijesa važna je higijena usne šupljine. Preparati koji se upotrebljavaju za održavanje higijene lokalnoga su karaktera, odnosno najčešće se primjenjuju u usnoj šupljini. Dobra higijena usne šupljine uključuje četkanje prije i poslije doručka i prije odlaska na spavanje te svakodnevno čišćenje zubnim koncem. Četkanje sprečava početak kvarenja na zubnim stranama, a zubnim se koncem omogućuje čišćenje prostora između zuba kamo se ne može doprijeti četkicom.

U svakodnevnoj brzi za zdravlje usne šupljine koriste se i vodice za ispiranje usta. Postoje dvije osnovne vrste vodica za ispiranje: kozmetičke (za smanjivanje naslaga na zubima i osvježavanje daha) i terapeutske (s antimikrobnim učinkom, odnosno za kontrolu zubnog plaka). Na tržištu postoje vodice za ispiranje usne šupljine s propolisom. Studije pokazuju da uporaba otopine za ispiranje usne šupljine na bazi propolisa smanjuje stvaranje zubnog plaka te može smanjiti broj bakterija u usnoj šupljini, što doprinosi smanjenoj pojavnosti karijesa i ublažava simptome bolesti sluznice usne šupljine.

Virulencija bakterije *Streptococcus mutans* ponajprije je posljedica njezine sposobnosti prijanjanja, zatim njezine metaboličke aktivnosti (stvaranja kiseline), kao i njezine tolerancije na kiseo okoliš. S ciljem sprečavanja nastajanja karijesa ponajprije se istraživalo utjecaj propolisa na bakterije usne šupljine, posebno *S. mutans*. Ikeno i suradnici pokazali su da propolis značajno smanjuje karijes u štakora, a rezultat su objasnili činjenicom da propolis utječe na bakterijsku floru na više načina: ograničava broj mikroorganizama, usporava sintezu netopivih glukana i usporava aktivnost enzima glukoziltransferaze. Duarte i surad-

SLIKA 2. KARIJES



nici objašnjavaju kariostatski učinak propolisa visokom količinom masnih kiselina, što usporava bakteriju *S. mutans* u proizvodnji svojih kiselina te smanjuje toleranciju mikroorganizama na kiselu pH-vrijednost.

Ozan i suradnici dokazali su da otopine za ispiranje usta na bazi propolisa nisu učinkovite u prevenciji karijesa kao vodice za ispiranje usta s klorheksidin glukonatom. Ipak, njihov protukarijesni učinak bio je statistički značajno veći u usporedbi s kontrolnom skupinom. U istoj je studiji prikazano i da otopine za ispiranje usta na bazi propolisa imaju niži citotoksični učinak na stanice ljudskih fibroblasta. Isto tako, dugotrajna i redovita primjena vodice za ispiranje usta s klorheksidin glukonatom može uzrokovati mrlje na zubima.

### PARODONTITIS

Parodontitis je, uz karijes, jedan od najvećih stomatoloških problema i pojavljuje se vrlo često. To je najčešća kronična upala Zubnog mesa koja može dovesti do gubitka zubi, a često se javlja i gubitak kosti. Parodontitis nije ništa drugo nego bakterijska infekcija koja zahvaća desni i kost koja podupire Zub, a javlja se kada bakterije u Zubnom plaku, zbog neadekvatne higijene usne šupljine, prouzroče upalu desni.

Potvrda učinkovitosti propolisa u borbi protiv etioloških čimbenika parodontitisa nalazi se u brojnim radovima. Bruschi i suradnici pokazali su da primjena hidrofilnoga gela koji sadržava propolis može biti korisna u liječenju parodontitisa. Toker i suradnici proveli su istraživanje koje je na temelju morfološke i hi-

stološke slike pokazalo da oralna primjena propolisa sprečava proces gubitak kosti u slučaju parodontitisa u štakora.

### HALITOZA

Neugodan zadah u ustima (halitoza) može biti posljedica loše oralne higijene, naslaga na Zubima i ostataka hrane na hrapavoj površini sluznice jezika. Truljenjem, odnosno bakterijskom razgradnjom tih ostataka, nastaju sumporni spojevi neugodna mirisa. Neugodan zadah može biti i posljedica bolesti u usnoj šupljini. Mikrobi koji doprinose stvaranju lošeg zadaha uključuju bakterije *Prevotella intermedia* i *Porphyromonas endodontalis*. Ispitivanje sadržaja hlapivih komponenti sumpora u izdahnutom zraku pokazuju da propolis smanjuje zadah iz usta. Ipak, propolis nije tako učinkovit kao proizvodi koji u sebi sadržavaju cink, ehinaciju (*Echinaceu*) ili lavandu.

### INFEKCIJA SLUZNICE USNE ŠUPLJINE

Oralna kandidijaza je infekcija sluznice usne šupljine koju uzrokuje kvasnica *Candida albicans*. Jedan od čestih izvora infekcije jesu Zubne proteze. Proteze mogu uzrokovati sitna oštećenja tkiva i tako omogućiti invaziju mikroorganizama, a mogu biti i izvor infekcije ako ih kandidate koloniziraju. Liječenje se provodi lokalnom primjenom antimikotika. Poznato je da provizori na bazi propolisa imaju jaka antifungalna svojstva, posebno prema *C. albicans*. Na tržištu postoje razna sredstva, kao gelovi ili raspršivači, za lokalnu primjenu u usnoj šupljini. Studije pokazuju da različita sredstva na bazi propolisa imaju dobar antifungalni učinak, iako treba biti oprezan s gelovima s dodatkom propolisa jer mogu uzrokovati oštećenje materijala koji se koriste za Zubne proteze, primjerice akrilne smole. Propolis se često koristi i za liječenje infekcije sluznice usne šupljine uzrokovane virusom *Herpes simplex* (HSV), kao i za liječenje afti. Istraživanja su pokazala da propolis usporava i smanjuje promjene na koži ako se primjenjuje u ranoj fazi infekcije HSV-om i da nema citotoksični učinak.

I na kraju valja reći da je oprez nužan kod osoba s alergijama jer oralni propolis može prouzročiti alergijske reakcije. Pelud koji on sadržava može potjecati od različitih biljaka, a ne samo od biljaka koje rastu na području gdje je sam proizvod kupljen.

### Literatura

1. Węckiewicz, W. i suradnici. *Does propolis help to maintain oral health?* Evid Based Complement Alternat Med. 2013.
2. Özcan, F. i suradnici. *Effect of mouthrinse containing propolis on oral microorganisms and human gingival fibroblasts.* European Journal of Dentistry. 2007.
3. Duarte, S. i suradnici. *The influence of a novel propolis on mutans streptococci biofilms and caries development in rats.* Archives of Oral Biology. 2006.
4. Toker, H. i suradnici. *A morphometric and histopathologic evaluation of the effects of propolis on alveolar bone loss in experimental periodontitis in rats.* Journal of Periodontology. 2008.
5. Ikeno, K. i suradnici. *Effects of propolis on dental caries in rats.* Caries Research. 1991.
6. Barak, S. i Katz, J. *The effect of Breezy candy on halitosis: a double-blind controlled and randomized study.* Quintessence International. 2012.
7. Bakarčić, D. *Lijekovi za usnu šupljinu. Više od lijepog osmijeha.* (dostupno na: <http://www.zzzpgz.hr/nzl/73/osmijeh.htm>)



# Med i propolis: suborci u ratu protiv pušačkih bolesti

**Z**nate li da od posljedica pušenja u Europi godišnje umre više od 650.000 ljudi, a u Hrvatskoj 14.000? Pušenje nije samo smetnja, već i izravna opasnost za zdravlje nepušača: pasivnom je pušenju svakodnevno izloženo oko 700 milijuna djece! Djeca koja žive u obiteljima u kojima puši već i jedan roditelj imaju češće astmatične napadaje od djece roditelja nepušača. Takozvani dim iz druge ruke nije uzrok samo kroničnom bronhitisu i astmi, već i srčanim bolestima i raku. Istraživanja upozoravaju da zbog pasivnog pušenja svake godine umre 200.000 ljudi! Jedan od 10 pušača oboli od raka, a pušenje je (izravan ili neizravan) uzrok 30 posto svih smrti od raka. Osim toga, pušenje udvostručuje rizik od srčanog infarkta, a povećava i mogućnost prijevremenog porođaja i drugih komplikacija pri porođaju.

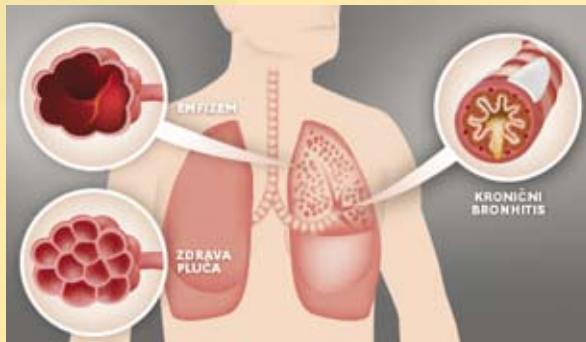
Mnogim je pušačima život nezamisliv bez cigarete: ona uklanja nervozu i napetost, ublažava tjeskobu (sjetite se jedne od mnogobrojnih parola duhanske industrije: „S cigaretom nisi nikad sam!“), skraćuje dosadu, relaksira i stimulira... No kasnije ta navika prestaje biti „cool“ (kao u reklamama za Marlboro) jer zubi požute, a dah iz usta podsjeća na smrad s deponija smeća. Počinju svakodnevne teškoće s disanjem i napadaji kašla, hrana ne prija kao prije (jer se gubi osjećaj okusa i mirisa), organizam se brže umara, a dah postaje kraći.

Od 4000 različitih kemijskih spojeva koje svaki pušač unosi u svoj organizam udisanjem duhanskog dima više od 60 njih djeluje kancerogeno. Neke kemikalije u duhanskom dimu napadaju i razaraju vitamine A i C, pa to objašnjava zašto pušači češće obolijevaju od infektivnih bolesti i raka. Vjerovali ili ne, pušenjem samo jedne cigarete uništi se količina vitamina C koju sadržava jedna naranča! Nikotin je alkaloid i jedna od najadiktivnijih droga (ovisnost o njemu uspoređuje se s onom o heroinu i kokainu). Dospijeva u mozak za samo sedam sekundi nakon udisanja duhanskog dima. Pri pušenju jedne cigarete pušač inhalira duhanski dim oko osam puta, što znači da onaj tko puši kutiju cigareta dnevno nikotin svakoga dana udahne 160 puta i posljedično jača

svoju ovisnost 57.400 puta godišnje! Sadržaj nikotina u duhanu varira od 0,6 do 11 posto, ali ga zbog otrovnoga djelovanja u duhanu za pušenje ima od 1 do 3 posto. Pri pušenju se pluća pune zrakom koji sadržava visoku koncentraciju ugljikova monoksida, koji istiskuje kisik u organizmu i na taj način povećava rizik od obolijevanja od srčanog i moždanog udara. Katran kao produkt suhe destilacije lišća duhana u dišnom sustavu postaje sirupast i ljepljiv, pa irritira sluznicu, nakon čega se nakuplja sluz, a alveole pucaju te nastaje emfizem (napuhnuto pluća) i bronhitis (kronična upala bronhijalne sluznice) poznati kao KOPB (kronična opstruktivna plućna bolest). Iz upaljenih bronha izlučuju se određene tvari koje uzrokuju propadanje mišića. KOPB obično imaju stariji ljudi s oslabljenim imunosnim sustavom i problemima u dišnom sustavu. Bolesnik mršavi, postaje slab, kašљe (i izbacuje bijel ili proziran ispljuvak), ima težak i kratak dah i često pati od depresije.

Promjene na plućima nažalost nije moguće otkloniti, no na usporavanje izrazito brzog propadanja plućnih funkcija djeluje trenutačni prestanak pušenja, vježbe disanja, redovita tjelesna aktivnost i zdrava prehrana. U klasičnoj medicini upotrebljavaju se privravci za iskašljavanje, antibiotici i bronhodilatatori. Bolesnici kojima je plućna funkcija umanjena za više od polovice kapaciteta zdravih pluća upotrebljavaju kortikosteroide u inhalacijskom obliku. Pogoršanje bolesti prati širenje bakterija u dušniku i bronhijama (*Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*) koje uzrokuju dodatne infekcije.

Kako se standardnim liječenjem ovih bolesti ne postiže izlječenje, pacijentu treba pomoći apiterapijom. Osim što ima jako baktericidno djelovanje, med od kadulje olakšava izbacivanje sluzi iz dušnika i bronhija, pa se pacijenti nakon njegova uzimanja (oralno ili inhalacijom) pri iskašljavanju manje zamaraju. Znate li da latinski naziv *Salvia officinalis* potječe od riječi „salvus“, što znači „zdrav“? No oprez: kadulju ne smijemo konzumirati neprekidno duže od tri tjedna zbog mogućih neželjenih nuspojava! Protiv kašla je najbolji heljin med (žlicu meda rastopite u šalici toploga kaduljina čaja i pijte tri puta dnevno). Med od crnogorične medljike (jele, bora, smreke crnike) dobar je za pročišćavanje dišnih putova, dok med od lipe pospješuje izbacivanje štetnih tvari iz organizma jer znojenjem ubrzava metabolizam. I ostale vrste meda (cvjetni, sunčokretov, med od planike, med od metvice) mogu pomoći osobama koje boluju od KOPB-a i drugih bolesti dišnog sustava zahvaljujući svojoj iznimnoj kvaliteti stvaranoj u nedirnutoj čistoj prirodi naših šuma i livada. Antibakterijska i baktericidna svojstva propolisa poznata su još od antičkih vremena, te on, između ostalih medicinskih grana,



KRONIČNA OPSTRUKTIVNA PLUĆNA BOLEST (KOPB),  
FOTO: WWW.PLIVAZDRAVLJE.HR

kroz povijest svoju primjenu nalazi i u otolaringologiji (kod upala uha, upala nosa, angina) te u pulmologiji (kod bronhitisa, astme, upale pluća). Zbog širokog spektra svoga antimikrobnog djelovanja propolis se preporučuje pri liječenju više od 40 bolesti, a itekako je važan i u liječenju KOPB-a, emfizema i kroničnog bronhiolitisa.

### APITERAPIJA KOD BRONHIOLITISA

U svojoj knjizi „Apiterapija – liječenje pčelinjim proizvodima“ autor dr. Peter Kapš oboljelima od kronične upale malih dišnih putova (promjera ispod 2 mm) preporučuje dvotjednu terapiju na bazi 3 dl kaduljina čaja u kojem se rastapa velika žlica medljikovca, a pripravak se pije dva puta dnevno prije jela. Pomoći će i inhalacija 50 postotne vodene otopine meda više puta dnevno po deset minuta, odnosno inhalacija vodene otopine propolisa (10 kapljica tinkture u 0,5 dl vode) tri-četiri puta dnevno. Ako upotrebljavamo apikomoru, inhalacija traje nekoliko dana, dva puta dnevno, najmanje 30 minuta.

Mr. Žarko Stepanović, također istaknuti apiterapeut, u knjizi „Darovi medonosne pčele“ preporučuje sirup od borovih iglica (50 g), destilirane vode (0,5 l) i šumskog meda (1 kg) kao izvrstan pripravak za izbacivanje bronhijalnoga katara. Borove iglice stavimo u kipuću vodu, pokrijemo poklopcem i ostavimo da sve lagano ključa 10-15 minuta. Nakon 24 sata hlađenja procijedimo tekućinu kroz gazu i pomiješamo je s medljikovcem. Uzimamo četiri puta dnevno po jednu jušnu žlicu nakon jela. Pomaže i čajna mješavina od jednakih dijelova crnog sljeza, podbjela, plućnjaka, stolisnika i trputca s mnogo meda; valja je piti dvije-tri šalice dnevno. Pri iskašljavanju pomaže pripravak od crvenog luka: glavicu izrežemo na kolutove i kuhamo u 0,5 l vode. Kad prokuha, i potom se мало ohladi, treba dodati dvije-tri žlice meda. Naptak treba piti topao. Odličnom se pokazala i mješavina od 2 dl maslinova ulja, 200 g smedeg šećera, 200 g meda i 6 limuna (bez kore). Sastoje treba samljeti i pustiti da odstoe deset dana na hladnome mjestu, a potom uzimati po žličicu tri puta dnevno.

### APITERAPIJA KOD KOPB-A

Za poboljšavanje stanja pacijenata oboljelih od kronične opstruktivne plućne bolesti dr. Kapš preporučuje terapiju medom i propolisom na isti način kao kod liječenja bronhiolitisa, s napomenom da se vodena otopina propolisa može piti, ali se upotrebljava i kao vodica za ispiranje usta u koju se dodaje malo hlapljivog aromatičnog ulja i ekstrakta ljekovitih biljaka. Ostatak vodene otopine može se iskoristiti za masni ekstrakt. Pomiješamo 100 g propolisa i 800 g maslaca te smjesu zagrijemo na vodenoj kupelji do 45 °C miješajući je dok ne postane homogena. Nakon što se ohladi, smjesi dodajemo dvije žlice meda i tim namazom 4 – 8 puta dnevno premazujemo kekse. Neki autori preporučuju svakodnevno uzimanje meda u koji se doda sitno isjeckano mlado lišće trputca i plućnjaka. Čaj od trputca zasladden medom pomaže ublažavanju kašlja. Kod otežanoga disanja zbog suženja bronhijalnih kanala mr. Stepanović

INHALACIJA U APIKOMORI, FOTO: WWW.SLOVENSKENOVICE.SI



preporučuje pripravak od meda (1 kg), propolisa (20 g) i aloje (750 g). Terapija traje 3 – 8 tjedana: prvih pet dana uzima se jedna jušna žlica dva sata prije doručka i ručka, a poslije u istim razmacima, ali po jedna čajna žlica ujutro i u podne.

### APITERAPIJA KOD EMFIZEMA

Za liječenje napuhnutosti pluća, odnosno patološkog nakupljanja zraka (ili plina) u plućima koje nastaje zbog narušene enzimske ravnoteže u organizmu dr. Kapš preporučuje dnevno bar jednu žlicu meda rastopljenog u 2 dl mlake vode ili biljnog čaja. Pripravak treba piti 30 minuta prije jela. Pacijenti s emfizemom često imaju i kronični destruktivni bronhitis, pa se mora dodatno obratiti pozornost na prejako bronhijalno lučenje sluzi i zatvaranje dušnih putova, a u tom slučaju pomažu inhalacije 10 postotnom otopinom meda ili 2 postotnom otopinom propolisa (nekoliko kapljica alkoholnog ekstrakta stavimo u destiliranu vodu u inhalatoru). Ako upotrebljavamo apikomoru, inhalacija traje 30 minuta svaki dan.

### ZAKLJUČAK

Ovisnost o nikotinu već je sama po sebi veliko opterećenje, a tom se teretu pridružuju maligne, kardiovaskularne i cerebrovaskularne bolesti. Pušenje uzrokuje rak pluća, usnice, jezika, grla, jednjaka, mokraćnog mjehura, vrata maternice i bubrega. Iako je još 2003. godine donesena Međunarodna konvencija o suzbijanju pušenja, a sukladno s njom i u Hrvatskoj je od 2008. godine zabranjeno pušenje u zatvorenim javnim prostorima, ono i dalje ostaje jedan od najvećih javnozdravstvenih problema i vodeći preventibilni uzrok smrti i kod nas i u svijetu. Zato mi je uvijek smetalo kad bih bio kojeg od kolega pčelara kako puši; bilo mi je to nespojivo s pčelarskom filozofijom o prednostima boravka na čistom zraku i u nezagadenoj prirodi. Iako apiterapija može pomoći u liječenju nekih pušačkih bolesti, najbolji je lijek – hitan prestanak pušenja! Dragi kolege pušači, i vi to možete: sad i zauvijek, prestanite pušiti – radi sebe i svojih najmilijih! Smanjite rizik od bronhita, emfizema i drugih bolesti, ali i opasnost od požara zbog neuglašenog opuška, a vaša odjeća, automobil i kuća odizat će svježinom, dok će vaši bližnji biti ponosni jer ćete tako postati dobar primjer drugima.

Damir Gregurić, pčelarska  
udruga Bujština iz Buja



# Med u istarskoj kuhinji

**Z**nate li što se dogodi kad se u istarskoj kobilici nađu znatiželjan novinar, maštovit kuhar i gladan turist? Pa naravno, kreće priča o lokalnim gastronomskim delicijama ili, kako se ovdje veli, o guštim domaće kužine! Polemika je li se bolje jelo nekada ili danas ponukala me da malo istražim ovu temu, dakako, s naglaskom na med, te da podsjetim čitatelje na najvažnije događaje koji su posljednjih pet-šest godina utjecali na promjenu percepcije meda u gastronomiji ovog kraja.

## MED U TRADICIONALNOJ ISTARSKOJ KUHINJI

Pripremiti zdravo i ukusno jelo od malo namirnica imperativ je svake kuhinje, bez obzira iz kojeg je kraja svijeta kuhar, odnosno domaćica, jer je kvalitetno osnovno kulinarsko umijeće temelj svake uspješne nadogradnje. Glavne su namirnice iste kao i u kontinentalnoj kuhinji, to jest: brašno, jaja, mlijeko, povrće i meso, no svega toga u prošlosti u ovim krajevima nije bilo u izobilju, štoviše, zbog škrte su zemlje i obroci bili siromašni. U Istri se jelu oduvijek pristupalo s iznimnim poštovanjem, gotovo obredno. Dok se u priobalju pripremala riba i morski plodovi, po selima u središnjoj Istri kuhala se maneštra, palenta, njoki, fažol i kiseli kupus. Iako su istarske domaćice oduvijek više cijenile kuhana od pečenih jela, u odnosu na tradicionalnu kontinentalnu kuhinju koristile su mnogo više maslinova ulja, vinskog octa i samoniklog bilja. No je li med bio obavezan sastojak istarske kuhinje u stara vremena?

Kao i svugdje u svijetu, u stara je vremena med u prehrani bio dodatak od velike važnosti, dok je medovina bila omiljeno piće. No s pojavom šećera med je i ovdje izgubio svoju ulogu vrhunskog začina i pojačivača okusa. Zbog vrlo skromnih paša u Istri meda ni kasnije nije bilo u izobilju, pa usprkos svojoj univerzalnoj primjenjivosti nije ni mogao dosegnuti istu razinu upotrebe kao primjerice u Slavoniji (s izuzetkom medenice, koja se sastojcima i pripremom ne razlikuje bitno od svoje kontinentalne inačice). Tako je bilo nekad, a kako je danas?



DETALJ S MEDENOG MJESeca U PULI

Otkako je turizma u ovim krajevima gosti su uvijek voljeti dobro pojesti i popiti, ali su im se nudila jela koja su bila daleko od tradicionalnih istarskih, štoviše, daleko i od hrvatskih specijaliteta, posebice u bivšoj državi, kad je vladao masovni turizam. S dolaskom novog, zahtjevnijeg i izbjirljivijeg tipa gostiju dolaze i neki drugi gastronomski trendovi, pa šefovi kuhinja u istarskim hotelima i elitnim restoranima počinju eksperimentirati i otvarati svoje kulinarske vidike.

## MED U SVREMENOJ ISTARSKOJ KUHINJI

Inicijativa uvođenja meda u suvremeno istarsko kulinarstvo započela je 2009. godine u okviru manifestacije 4. Dani meda, kada se u Pazinu održalo prvo međunarodno natjecanje kuhara u pripremi jela na bazi meda. Nov doprinos u promjeni percepcije meda u domaćoj kuhinji ponovno su dali pčelari Udruge pčelara „Lipa“ iz Pazina četiri godine kasnije u timu s majstorima kuhanja poznatog pulskog restorana Ribarska koliba na gastroprojektu Dolcevita i manifestaciji Medeni mjesec održanoj u listopadu 2013. godine, kada su nas više nego ugodno iznenadili maštovitim kombinacijama ribe i mesa s medom i drugim pčelinjim proizvodima. Osnovni je cilj tog projekta bio približiti med širem građanstvu, što bi u konačnici (po uzoru na vinarstvo i maslinarstvo) podiglo pčelarstvo u Istri na višu razinu, pa se ekipa kuhara itekako potrudila pokazati svu svoju maštu i kreativnost. Kolegi Ranku Andeliniju, predsjedniku Udruge pčelara „Lipa“ iz Pazina i suorganizatoru ovoga gastronomskog projekta, posebno se svidjela kremasta juha od kestenova medom, riblji file brancina s mediteranskim krumpirom i emulzijom od meda, vlasca i maslinova ulja, a kao desert slatka palenta s kestenom. Za one koji baš i nisu ljubitelji ribe, između ostalog se nudio i carpaccio od govedine sa smokvama, suhim marelicama, umakom od maslinova ulja, limunova soka, oraha i meda od medljike kao predjelo, tagliata od ramsteka s raguom od leće, pancete, salate od rukole, grana padana i meda s matičnom mliječi kao glavno jelo te kruška u merlotu sa skutom, cimetom i medom od medljike kao dessert.

Novo nadahnute za spajanje tradicionalne i suvremene istarske kuhinje otkrili smo iste godine na manifestaciji povodom blagdana svetog Antuna u Rovinjskom Selu – Antonija 2014. Te je godine smotra ostala zapamćena ponajprije po jednome jedinstvenom, izvornom, gotovo kultnom specijalitet – istarskoj supi, čiju su pripremu na novi-stari način prezentirali vrhunski kuhari iz Rovinja i okolice. Istarska su vina hvalili još stari Grči i Rimljani, a da ne spominjemo da su se često nalazila i na stolovima austrijskog dvora i kranjskih baruna te da su ih prošlih stoljeća uvozili i francuski veletrgovci, ponajbolji svjetski poznavatelji vina. Slično je i s istarskim maslinovim uljem, a i istarski je med također bio cijenjen u Austro-Ugarskoj Monarhiji. Kako kruh upija vino, a riječ „supa“ nastala je od glagola „supati“ (što na istarskom govoru znači „upijati“), odатle i izreka „Supa vino popila, supa mene opila!“

## ISTARSKA SUPA



## ISTARSKA SUPA

**SASTOJCI:** crno vino (Teran ili Borgonja), ulje od starih sorata maslina (buža, rošinjola) i med (umjesto uobičajenog „cukra”, iako u stara vremena na selu nije bilo previše šećera), domaći stari kruh i papar.

**PRIPREMA:** Komad odrezanog kruha debljine jedan centimetar (200 grama) ispeče se na gradelama (roštilju). U bukaleti se (zemljani vrč u kojem se sprema i iz njega piće supa) stavi žlica – žlica i pol meda i prstohvat papra, pa se zalije žlicicom ekstra djevičanskog maslinova ulja. U tu se smjesu ulije litra blago zagrijanog vina i sve se promiješa. Pečeni se kruh do pola umaze u vino i tako se servira.

Najvažnije su prednosti meda u ovom receptu da zamjenjuje šećer, veže sastojke i pojačava okus. Med je sladi od šećera, pa ga moramo upotrebljavati u manjoj količini (žlica meda mijenja žlicu i pol šećera). Kao i inače u klasičnom kulinarstvu i za istarsku supu preporučujemo bagremov med jer je najlakši, ima najmanje peludnih zrnaca i ne dominira ostalim okusima. Osim toga, njegov se ljkupki, slatkasti okus fantastično sljubljuje s naglašenom kiselošću i oporošću terana, odnosno gorčinom maslinova ulja, pa zajedno daju harmoničan, gotovo baršunast osjećaj da se okusi isprepliću bez ikakva nadmetanja, štoviše, da se spajaju tako da uznose jedan drugoga. Činjenica da su u jednom tradicionalnom proizvodu kao što je istarska supa majstori kulinarstva šećer zamijenili medom, kao daleko kvalitetnijom i zahvalnijom namirnicom, itekako je važan pomak u percepciji meda u kulinarskim krugovima u Istri, odnosno u fuziji tradicionalne kuhinje i novih trendova u kulinarstvu.

Najnoviji primjer u pravcu spajanja tradicionalne i svremene kuhinje je i manifestacija *Istra gourmet tour*, u sklopu koje se u biranim restoranima i konobama gostima nude poznati specijaliteti tipični za ovo podneblje uz neke nove kulinarske finese, a sve po iznimno pristupačnim cijenama. Tako se na jelovniku jedne pazinske konobe našao izuzetan desert: skuta s medom od maslačka! Nadamo se da će po uzoru na njih i ekipu kuhara iz Ribarske kolibe u Puli već ove sezone i ostali ugostitelji u Istri pokazati svoju kreativnost i upotpuniti svoju gastronomsku ponudu receptima na bazi meda.

**ZAKLJUČAK:** Pozdravljamo sve ove inicijative i projekte, no poradimo i sami na promjeni ustaljenih navika! Uvjereni smo da je istarska supa kao jednostavna, a fantastična kombinacija izvornih okusa istarskih gastronomskih dragulja: crnog vina, maslinova ulja i meda u novom-starom ruhu prava formula za funkcionalan

turistički proizvod, pa i suvenir, ali nećemo uzviknuti: „Aut bibat aut abeat!” (lat.: „I’ll piж il’ se nosil!”) poput drevnih Rimljana! Med ipak nije tradicionalna namirnica u istarskoj kuhinji, ali je to tako dobar proizvod da mora naći zaslужeno mjesto ne samo u elitnim restoranima, već i kod šireg građanstva, kojem on još uvijek nije dio svakodnevice u kuhinji. Zato, drage naše domaćice i dragi kuhari, amateri i profesionalci, ne samo u Istri, već širom Lijepe Naše, imajte na umu da med ne oplemenjuje samo slastice, već podjednako sve vrste jela i pića, pa ga svakako uvrstite u svoju svakodnevnu kuhinju. Za početak u pripremi svojih kolača šećer zamjenite domaćim medom, a potom ga upotrijebite i u predjelima, salatama, umacima i preljevima (bagremov se med izvrsno sljubljuje s raviolima, pečenom govedinom ili brancinom, a kestenov med s palentom).

**EPILOG:** A kako su prošli naši junaci s početka ove priče? Turist srećom nije bio previše gladan jer su se „ćakule” o domaćoj kužini kao najboljoj na svijetu produljile do duboko u noć. Da nas ipak ne savladaju medenica, biska i grapa, pobrinuo se naš vrli kuhar pripremivši svoj omiljeni specijalitet, za koji nam je i otkrio recept.

## PILETINA S ĐUMBIROM, MASLINOVIM ULJEM I MEDOM

**SASTOJCI:** pile (oko 1,4 kilograma), 1 češanj češnjaka, sol, papar, 1 žlica svježe naribano đumbira, 3 žlice sojina umaka, 2 žlice ekstra djevičanskog maslinova ulja, 1 žlica bagremova meda, 2 mlađa luka, 1 grančica ružmarina.

**MARINADA:** Narežite češnjak, zgnječite ga i stavite u manju posudu. Dodajte malo soli, papra, đumbira, ružmarina, sojina umaka te po žlicu maslinova ulja, meda i vode. Mladi luk očistite, operite, narežite na tanke kolute te ga dodajte u lonac. Zagrijavajte marinadu na laganoj vatri dok se med potpuno ne otopi. Sklonite je i ostavite da se hлади.

**PRIPREMA:** Pile operite, obrišite i oštrim nožem narežite na šest jednakih dijelova. Komade piletine stavite u marinadu i ostavite u njoj najmanje dva sata. Pećnicu zagrijte na 200 °C. Izvadite meso iz marinade, ocijedite ga i ostavite da se osuši. Zatim ga stavite na malo načašćen lim tako da strana s kožicom bude okrenuta prema gore i pecite oko 40 minuta u pećnici, dok ne poprimi zlatnu boju. Može se servirati toplo ili hladno uz prilog po izboru.



PILETINA S ĐUMBIROM, MASLINOVIM ULJEM I MEDOM

# Jestivi med iz piramide!?

*Kako bismo došli do toga odakle spominjanje jestivog meda, moramo se vratiti u 1905., točnije do 12. veljače te godine, kada su arheolozi Theodore Davis, Arthur Weigall i Gaston Maspero prvi put otvorili grob u kojem su bili sahranjeni Yuya i Tjuyu. Oni su, kako se pretpostavlja, bili Tutankamonovi djed i baka, a sahranjeni su oko 1375. godine prije Krista. Među brojnim artefaktima u njihovu su grobu bile posebno zanimljive dvije alabastrene posude (slika 2.).*

**K**ad objašnjavaju kako med nema rok trajanja i kako se ne može pokvariti, pčelari često znaju govoriti kako je i u piramidama pronađen med koji se još mogao jesti, pa nastavljaju kako ne razumiju potrebu da danas na etiketu stavljaju izjavu: „Najbolje upotrijebiti unutar dvije godine“. Kako sam i obećao prošle godine kada sam pisao o Einsteinu i propasti svijeta ako nestane pčela, pokušat ću odgovoriti na pitanje što je pronađeno u piramidama – med koji se mogao još jesti ili štograd drugo...

Prvo treba reći da su Egipćani bili poznati pčelari. Med su smjeli jesti samo svećenici i faraon. Među su se pridavale razne moći, a sama je pčela bila suza jednog od njihovih božanstava. Pčelari su bili posebno cijenjeni, a brojni hijeroglifi opisuju proceduru dobivanja meda. Egipćani su bili seleći pčelari jer su selili pčele s područja gornjeg toka Nila (gdje je proljeće dolazilo ranije) u njegov donji tok.

Kako je med bio hrana namijenjena samo povlaštenoj svećeničkoj kasti i faraonu, nerijetko su se u otkrivenim grobnicama moglo naći zapečaćene posude za med, stare i tisućama godina. Tako se na brojnim mjestima u literaturi može naći podatak da je med pronađen i u grobnici poznatog faraona Tutankamina, što više, kako je taj med bio još i jestiv. Starost meda u Tutankamonovoj grobnici procjenjuje se na 3000 godina.

Kao što smo već rekli, Egipćani su bili poznati pčelari. Najstarije freske koje opisuju pčelarske aktivnosti pronađene su u hramu Sunca (Abu Ghurab, koji je izgradio kralj Njuserra Inj), a procijenjeno je da su nastale 2400 godina prije Krista.



SLIKA 1. HIJEROGLIFI S PČELARSKIM MOTIVIMA U HRAMU SUNCA (ABU GHURAB)

Dakle, što se tiče Tutankamonova groba, neke posude koje su sadržavale med pronađene su 1922. godine. Tada se nisu mogla napraviti nikakva ispitivanja sadržaja, ali su arheolozi prema motivima na posudama zaključili da je u njima bio med. No sadržaja u njima već odavno nije bilo.

Kako bismo došli do toga odakle spominjanje jestivog meda, moramo se vratiti u 1905., točnije do 12. veljače te godine, kada su arheolozi Theodore Davis, Arthur Weigall i Gaston Maspero prvi put otvorili grob u kojem su bili sahranjeni Yuya i Tjuyu. Oni su, kako se pretpostavlja, bili Tutankamonovi djed i baka, a sahranjeni su oko 1375. godine prije Krista. Među brojnim artefaktima u njihovu su grobu bile posebno zanimljive dvije alabastrene posude (slika 2.).

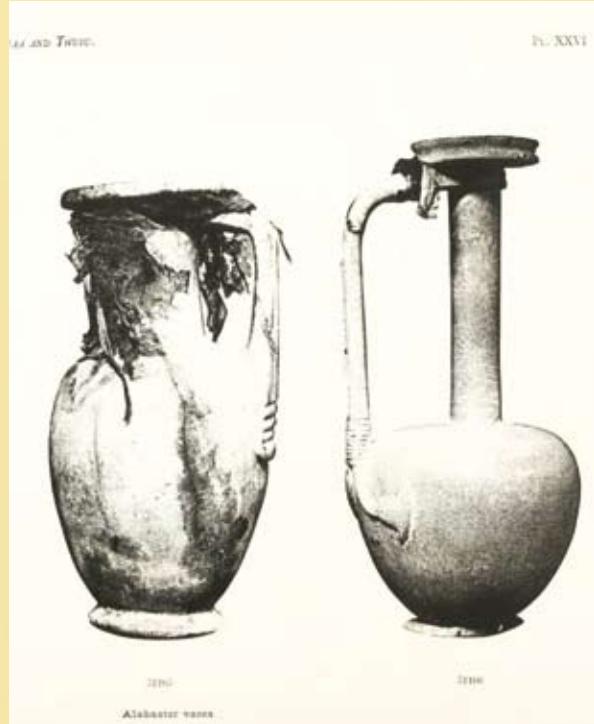
Arthur Weigall u pismu svojoj supruzi koje je napisao između 14. i 16. veljače 1905. godine između ostalog piše: „U jednom su kutu bili vrčevi s vinom čiji su poklopci bili vezani užetom. Među njima je bio velik alabastreni vrč pun meda koji je još uvijek bio tekuć. Kada sam ih vidio, skoro sam se onesvijestio. Izuzetan osjećaj koji me obuzeo zbog pronalaska vrča punog još tekućeg meda starog 3000 godina, a koji možemo jesti za doručak, od nekoga bi napravio ljudaka, a od drugoga ludog sanjara.“

Weigallov kolega Theodore Davis, koji je s njim otkrio grob, u knjizi o ovom grobu koja je izašla 1907. godine piše kako se sadržaj vrča više ne doživljava kao med te da je on dan na analizu i da se rezultati očekuju tijekom 1908. godine. Kada su rezultati napokon stigli, pokazali su da je sadržaj vrča ustvari mješavina natrona i 8,7 posto vode (zbog čega je mješavina još bila tekuća). Natron je mineral kojeg u Egiptu ima u izobilju. On se obično koristio tijekom procesa mumifikacije, a i danas je u uporabi pri čišćenju ili konzerviranju mesa. To je uglavnom mješavina hidratiranog natrijeva karbonata i natrijeva bikarbonata.

Međutim, tu priči nije kraj. Prava urbana legenda o medu iz piramide nastaje 1913., kada se u ovu zamku hvata National Geographic objavljivajući članak: „Svježi med star 3000 godina“. I od tog članka u navedenom znanstveno-popularnom časopisu sve počinje i traje do danas.

Možemo zaključiti da je ushićeni arheolog, želeći se pohvaliti svojoj voljenoj supruzi, prerano i bez dokaza

SLIKA 2. ALABASTRENE POSUDE IZ GROBA TUTANKAMONOVА DJEDA I BAKE



zaključio da je pronašao med, a kasnije je sve to još „zacementirao” i National Geographic. Ova urbana legenda raspirivala je maštu brojnih arheologa jer ako se mogao pronaći još jestiv med, tko zna što još sve mogu skrивati piramide. S druge strane, pčelarima je to bila gotovo idealna marketinška kulisa koju su obilno koristili reklamirajući svoj „nepokvarljiv” proizvod.

Moram još ovdje napomenuti kako sam imao sreću boraviti u Pčelarskom institutu u Hohenheimu u Njemačkoj, koji je u svojem arhivu imao med koji je jedna gospođa donijela nakon što ga je pronašla na tavanu kuće koju je naslijedila od svojeg oca, koji je bio pčelar. Na kraju se pokazalo da je na etiketi pisala 188\* (i neka) godina i da je to med koji je bio proizveo još njezin cijed. Naravno, med je bio nejestiv, crn kao katran i vrlo gust. Sjećam se samo da se vrijednost HMF-a mjerila u više stotina mg/kg, dok je dopušten iznos od 40 mg/kg.

Mislim da bi neki pčelari trebali polako prelaziti s egiptologije na principe dobre pčelarske prakse, a svi bismo polako trebali početi vjerovati struci. Ipak danas živimo u doba znanosti, dok je vrijeme mitova i legendi iza nas. Ili možda i nije?

## PČELARSKA KRIŽALJKА

AUTOR: VJEKO HUDOLIN	NAŠA RIJEKA, UTJEĆE U DUNAV	LIJEČNIK SPECIJALIST ZA PORODE (MN.)	ONO ŠTO JE NAJVĀŽNJE U ĆEMU, BIT	TRGOVĀČKI BREND PROIZVODA ZA RAZVOJ DJECE	HRVATSKI SLIKAR ZLATKO KAUZLARIĆ	GNOJNE OTEKLINE U POTKOZNOM TKIVU	MUŠKA MADARSKA NOŠNJA, KAPUT S GAJTANIMA	NAJMNOGO- LJUDNINA DRŽAVA NA SVIJETU
PD I UP IZ G. POLJA, OTOČCA, D. SELA, D. KUKURUZARA								
UČINITI KRUTIM, ZATEGNUTI								
UDRUGA PČELARA IZ SPLITA								
PČELARSKA DRUŠTVA I UDRUGE PČELARA HP 6	VRSTA KNJŽEVNOG DJELA	ONAJ KOJI ŽIVI OD RIBOLOVA	PRIKAZE, SABLASTI, UTVARE	VRSTA VRLO LJUTE PAPRIKE	AUGUST ŠENOA	PD I UP IZ NAŠICA, ŠIBENIKA, ZAGREBA I DELNICA		
UDRUGE PČELARA IZ KNINA					BRITANSKA DISKOGRAF. KUĆA PRVORODENI SIN IZAKA		ZNAK ZA VOLTAMPER VJESTO IZVEDENA PRIJEVARA	
KULTIVIRANI POJAS NASELJA UZ MORE (MN.)						OLOBNA ZAMJENICA CUDOVISTA SLIČNA ĀŽDAJI		ITALIJA
DRUGI SIN ADAMA I EVE, UBIO GA BRAT KAIN				ONAJ KOJI ZIDA				ŽENSKO IME OD ELIZABETA
PD I UP IZ OTOKA, ŽUPANJE I SV. IVANA ZELINE				KALCIJ			SREDINA DEVE	
MJERA ZA POVRŠINU ZEMLJE		KRATICA ZA “AVENIJA”			KOŠNICA, TRNKA, PČELINJAK (REG.)		POČETAK ŠTIPANJA	
					PD I UP IZ N. GRADIŠKE, POREČA, VINOVACA I KONŠĆINE			

Damir Gregurić, pčelarska  
udruga Bujština iz Buja



## Pčele – posebni gosti na petom kongresu farmacije u Rovinju

*Prvi put otkako se održava, ovom uvaženom skupu doktora znanosti, profesora, liječnika i farmaceuta, u predivnom ambijentu jednog od najljepših hotela na Jadranu, pridružile su i – pčele! Naime, tisuću pčela iz košnice s pčelinjaka Arduina Bubole, predsjednika Udruge pčelara Bujštine iz Novigrada, nakratko se preselilo na štand tvrtke Apipharma u hotelu Lone u Rovinju, preciznije rečeno – u apisarij gospodina Tomislava Lalića, predsjednika uprave. Ovakav se iskorak u prezentaciji pokazao iznimno zanimljivim i sudionicima i posjetiteljima izložbe: stotine su se radoznalih očiju zaustavile na trenutak uz apisarij i općinjeno promatrala sve što se u njemu događalo, a bilježilo se i kamerama i fotoaparatima te uživalo u priči koju su im pričali naši kolege Arduino i Slavko.*

**U** organizaciji Hrvatskoga farmaceutskog društva, u suradnji s Farmaceutsko-biokemijskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu i pod visokim državnim pokroviteljstvom, od 21. do 24. svibnja 2015. u Rovinju se održao 5. Hrvatski kongres farmacije s međunarodnim sudjelovanjem. Kao i prijašnjih godina, bila je to prilika da prisustvujemo zanimljivim znanstvenim i stručnim predavanjima i prezentacijama domaćih i stranih izlagača te da se upoznamo s rezultatima najnovijih istraživanja na području farmakologije i farmaceutske prakse. Među sudionicima kongresa bili su poznati i priznati znanstvenici i stručnjaci koji se bave istraživanjem, razvojem i učinkovitošću lijekova, medicinskih proizvoda i dodataka prehrani te zaštitom njihove kakvoće, a svoje su mjesto našli i svi oni koji se bave komplementarnim djelatnostima: regulatornim praćenjem, farmakoekonomikom, razvojem kliničke farmacije i farmaceutske skrbi u okviru javnog i bolničkog ljekarništva.

No po čemu se peto izdanje ovog kongresa ipak razlikuje od svih dosadašnjih? Prvi put otkako se održava, ovom uvaženom skupu doktora znanosti, profesora, liječnika i farmaceuta, u predivnom ambijentu jednog od najljepših hotela na Jadranu, pridružile su i – pčele! Naime, tisuću pčela iz košnice s pčelinjaka Arduina Bubole, predsjednika Udruge pčelara Bujštine iz Novigrada, nakratko se preselilo na štand tvrtke Apipharma u hotelu Lone u Rovinju, preciznije rečeno – u apisarij gospodina Tomislava Lalića, predsjednika uprave. Ovakav se iskorak u prezentaciji pokazao iznimno zanimljivim i sudionicima i posjetiteljima izložbe: stotine su se radoznalih očiju zaustavile na trenutak uz apisarij i općinjeno promatrala sve što se u njemu događalo, a bilježilo se i kamerama i fotoaparatima te uživalo u priči koju su im pričali naši kolege Arduino i Slavko. I dok sam promatrao bujice ljudi koji se guraju ispred apisarija, samo mi se po sebi nametnulo pitanje je li ovaj prezentacijski iskorak ujedno i pokazatelj neke nostalгије za starim, manje stresnim vremenima kad je obitelj Lalić krenula u poduzetničke vode ili je ta poveznica s korijenima u pčelarstvu s vremenom izbljedjela, što je neizbjeglan danak prerastanju iz malog obrta u pravu industriju? Na to i druga pitanja odgovarali su mi Tomislav Lalić i njegov sin Martin Lalić u kratkom predahu između predavanja, izlaganja na štandu i razgovora sa zainteresiranim gostima kongresa.

Apipharma se četiri desetljeća bavi proizvodnjom farmaceutskih, prehrabeno-dijjetetskih i kozmetičkih pripravaka na bazi ljekovitog bilja, pčelinjih proizvoda, ponajprije propolisa i meda, te drugih prirodnih sirovina. Zapošljava 40 radnika, od kojih je dvadesetak vrsnih farmaceuta, liječnika, tehnologa, veterinara i kemičara, a s više od 30 registriranih proizvoda ostvaruju godišnji promet od 3,5 milijuna eura. Tvrta je nastala na temeljima tradicionalnog obiteljskog pčelarsko-medičarskog obrta te na ideji povezivanja prirode i farmaceutskog znanja, uz kontinuirano ulaganje u razvoj, posebice u stručnost zaposlenika. Zbog povećanja kapaciteta i izvoznih poslova Apipharma je 2012. godine uložila 3,5 milijuna eura u novi pogon u Našicama i tako je prerasla u pravu industriju prema svim zahtjevima dobre proizvođačke i laboratorijske prakse. Tako je s vremenom Apipharma postala najveći hrvatski izvoznik medicinskih proizvoda na bazi meda i propolisa (u čak 24 države), no ujedno je i jedan od najvećih uvoznika propolisa u Europskoj uniji.

Činjenicu da je zbog specifične situacije na hrvatskom tržištu tvrtka prisiljena uvoziti med (90 posto) i propolis (čak 99 posto) za potrebe prerade, gospodin Tomislav Lalić ovako komentira: „Za razliku od drugih otkupljivača u Hrvatskoj, mi stvaramo do danu vrijednost pčelinjim proizvodima. Kao ozbiljan proizvođač Apipharma može podići hrvatsko pčelarstvo jer otkupljen med, propolis, matičnu mlijecu preradujemo i stvaramo nov proizvod s povećanom vrijednošću na zadovoljstvo svih u lancu, od proizvodnje do potrošača, što je za razvitak pčelarstva od i te kakve važnosti!“

Na pitanje koje su najvažnije poveznice između pčelarstva i farmaceutske industrije, gospodin Lalić odgovara: „Ne smije se poistovjetiti proizvodnja prirodnih lijekova i tradicionalnih biljnih lijekova s pčelarstvom. Mi se više ne bavimo pčelarstvom, već samo koristimo med i propolis kao sirovinu. Apipharma je proizvodnja, sa svojim zakonitostima i ograničenjima, drugačijeg tipa, primjene i namjene.“ Tomislav Lalić je član Udruge pčelara „Pčelinjak“ iz Zagreba, kojoj pomaže kad god to zatreba, bilo u pokroviteljskom ili organizacijskom smislu, i priznaje kako mu je

žao što nema više vremena za kontakte s pčelarima, osim onih formalnih kroz otkup i kooperativne odnose, pa zato još jednom zahvaljuje aktivistima Udruge pčelara Bujštine na odazivu i suradnji te obećava kako će im se odužiti održavanjem stručnog predavanja na jesen u Bujama. Ovako zblžavanje pčelara i farmacije nužno je za unapređivanje obiju djelatnosti jer samo sinergijom prirode i znanosti možemo u budućnosti ostvariti brža, kvalitetnija i trajnija rješenja za zdravstvene smetnje i bolesti.

Da bi stručne radove farmaceuta vezane uz pčelinje proizvode i njihovu učinkovitost na ljudsko zdravlje trebalo više pratiti, a što bi pčelarstvo približilo farmaciji, bio je jedan od zaključaka prošlog kongresa, pa me zanimalo što slijedi iza skupova u Ženevi, Sarajevu i Rovinju te kako još Apipharma može pomoći hrvatskom pčelarstvu? Jedan je od načina praćenje svjetskih trendova u objemu granama, kontinuirano učenje i usvajanje novih spoznaja i tehnoloških rješenja uz neizbjegnu razmijenu iskustava i suradnju s kolegama iz čitavog svijeta. U laboratoriju Apipharme postavljena je i validirana HPLC metoda za određivanje 10-HDA u matičnoj mlijeci, a na farmaceutskim kongresima koji su uslijedili u zemlji i inozemstvu njezini su stručnjaci prikazali i druge metode za određivanje kvalitete pčelinjih proizvoda te objavili rezultate kliničkih ispitivanja. Nova je tvornica jedan od najmodernejih pogona za preradu pčelinjih proizvoda u Europskoj uniji, a sagrađena u skladu s važećim svjetskim standardima dobre proizvođačke prakse (GMP, engl. **Good Manufacturing Practice**) i dobre laboratorijske prakse (GLP, engl. **Good Laboratory Practice**), što pacijentima osigurava najvišu kvalitetu i učinkovitost lijekova. Svoj doprinos u stručnom smislu dao je i mr. pharm. Martin Lalić, koji se u Apipharmi bavi razvojem novih proizvoda, a na ovogodišnjem kongresu drži predavanje pod naslovom „Određivanje 10-HDA u proizvodima s matičnom mlijeci“. Većina nas zna da je riječ o glavnoj nezasićenoj masnoj kiselini koja je specifična za matičnu mlijec jer je nema nigdje drugdje u prirodi i nemoguće ju je proizvesti sintetič-

kim putem, a pripisuju joj se izvanredni farmakološki učinci, antitumorska i antibiotička aktivnost. Ovo se istraživanje temelji na studentskom radu nastalom u suradnji s prof. Biljanom Nigović, za koji je mladi Lalić (tada apsolvent Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta na Sveučilištu u Zagrebu) dobio najprestižniju studentsku nagradu za znanstvena istraživanja – Rektoru nagradu za akademsku godinu 2012./2013. Da matična mlijec ima antibakterijski učinak, objavili su još 1939. godine znanstvenici McCleskey i MeLampy pretpostavljajući da se radi o nekom derivatu 10-hidroksidesenske kiseline, no tada analitička sredstva još nisu bila dovoljno razvijena da bi se tvari izolirale i potvrđile njihovu teoriju. Veliki istraživački pomaci u toj domeni napravljeni su u Kini osamdesetih godina prošlog stoljeća, a svoj su doprinos dali i znanstvenici Bloodwort (1995.) i Blan (1987.). Što ga je potaklo na ovo istraživanje i koje su njegove spoznaje, odnosno kako se one odražavaju u proizvodnji lijekova, drugim riječima koja je krajnja dobrobit za pacijenta, što je i zajednički cilj svim farmakološkim istraživanjima, bila su pitanja koje sam uputio mr. pharm. Martinu Laliću. On mi je u kraćem razgovoru uoči predavanja objasnio: „Glavni cilj naše tvrtke jest dostupnost matične mlijeci besprijeckorne kvalitete svakom kupcu, pa smo zato proizveli posebnu liniju Vitarojal matične mlijeci u ampulama, sirupu, perlama i pastilama. Zbog činjenice da su se na našem tržištu pojavili proizvodi s matičnom mlijeci upitne kvalitete pokrenuli smo projekt **Razvoj i validacija metode za dokazivanje 10-HDA kiseline u matičnoj mlijeci i u proizvodima s matičnom mlijeci**. Razvojem te metode otkrivena je velika prevara potrošača – većina ‘proizvoda s matičnom mlijeci’ uopće ne sadržava matičnu mlijec!“

**ZAKLJUČAK:** Kad sam počeo pisati ovaj članak, imao sam namjeru istaknuti važnost povezivanja znanosti i prakse, odnosno farmaceuta i pčelara, jer ćemo samo sinergijom prirode i znanosti naučiti kako liječiti pacijente na najbolji mogući način, bez štetnih nuspojava. No iz razgovora s mr. pharm. Martinom Lalićem, zaprepašten poraznim činjenicama što se sve nudi

na našem tržištu, sjetio sam se i zaključaka konferencije u Opatiji, na kojoj je istaknuta nužnost uključivanja svih relevantnih čimbenika (od neposrednih primarnih proizvođača i njihovih organizacija preko laboratoriјa i znanstvenih institucija do resornih ministarstava) u osiguravanje kakvoće i sigurnosti pčelinjih proizvoda, odnosno u suzbijanje njihova patvorenja i prodaje na tržištu Republike Hrvatske. Nadam se da će ovakvih projekata usmjerjenih na poboljšanje analitičkog praćenja kakvoće pčelinjih proizvoda biti još te da neće sve ostati na obećanjima, nego da će se suradnja i zajednički rad na ovakvim projektima i ostvariti u što skorije vrijeme, čime ćemo unaprijediti i podići ugled i pčelarskoj struci i farmaceutici, i medicini u Lijepoj Našoj.



ISTARSKI PČELARI NA ŠTANDU APIPHARME



Matija Bučar, prof.  
pčelar iz Petrinje

# Komorač ili koromač

## (*Foeniculum vulgare* Miller)

**K**omorač je trajnica ugodna i aromatična mirisa visoka do 2,5 metra. Stabljika joj je šuplja, uspravna, jako razgranjena, a u bazi donekle odrvenjela. Dugi su joj listovi rasperani i sastavljeni od tankih, nitastih isperaka plavkastozelene boje. Maleni žućasti ili zelenkasti cvjetovi bez čaške sastavljeni su u složene cvatove štitce, a nalaze se na kratkim stapkama. Plod je kavalac koji se nakon dozrijevanja raspada na plodiće sa žućcastim rebrima.

Autohtona je biljka na obalama Mediterana te u jugozapadnoj Aziji sve do Kine, a naturalizirana je i u ostalim krajevima te raste na poljima, uz putove i na kamenitim mjestima. Zbog široke primjene u kulinarstvu i svojih ljekovitih svojstava uzgaja se u vrtovima i na poljima.

Komorač je od davnina poznat kao ljekovita biljka, začin i ukusno povrće kod mnogih drevnih naroda, od Kineza preko Egipćana do starih Grka i Rimljana, koji su ga raznosili po svojim kolonijama. Eterična

ulja dobivena iz plodova komorača upotrebljavaju se u farmaceutskoj i prehrambenoj industriji, dok se razni čajni pripravci upotrebljavaju u pučkoj medicini.

Komorač je odlična medonosna biljka koju pčele posjećuju tijekom cijelog dana skupljajući nektar i nešto peluda. Cvate od srpnja do rujna, u vrijeme kad su paše u primorskim krajevima vrlo oskudne. Na mjestima gdje raste komorač cvjetaju i druge biljke koje su se dobro prilagodile visokim temperaturama i suši, ponajprije ljubičastomodri kotrljan, vunasti badelj, primorski pelin, ljepljivi oman, uskolisni dvoredac, sikalina, sitnoglavi stričak, bijeli kokotac, gorska metvica, lavljii Zub, rešetkasta mrižica, kamenjarska zečina i dr. One ublažavaju nestašicu peluda i nektara u ljetnim mjesecima.

Prve rujanske kiše ponovo će oživjeti kamenjarske proplanke jer je to vrijeme kad počinju cvasti izrazito medonosne biljke kao što su **kameni vrisak**, **vrijesine**, **planika**, **ružmarin**, ali i druge biljke koje daju dobru pčelinju pašu.



## PČELARI I ČEBELARI: primjer odlične međunarodne suradnje

U Istri, koja se oduvijek ponosila suživotom i tolerancijom, pčelari su – bez obzira na jezične i političke barijere – bili i ostali zlatan primjer društvenosti i suradnje jer ih je zbljižavala zajednička ljubav prema pčelama, skrb za njih i bojazan za njihov opstanak. U vrijeme bivše države slovenski bi pčelari u rano proljeće dolazili u Istru kamionima punima pčela, a vraćali bi se nakon glavne paše ili u jesen. Tada u Istri nije bilo mnogo pčelara, a medenosnog je bilja bilo napretek, bagrem je dobro medio, a pčelinjih bolesti gotovo da i nije bilo. Med se nije prodavao na kućnom pragu kao danas, već ga je otkupljivao Medex iz Ljubljane, u to vrijeme najpoznatija slovenska pčelarska tvrtka za preradu pčelinjih proizvoda. I nitko nikome nije bio zavidan niti je itko ikome ostao dužan ili mu želio naškoditi na bilo koji način.

A onda su stigle granice, rampe i štošta s njima, pa smo se jedno vrijeme i jedni i drugi okrenuli sebi i svojim problemima. No ne zadugo: slovenski bi pčelari ljeti došli na more, pa bi odlutali na čašnicu razgovora k svojim hrvatskim kolegama (radije nego da se sunčaju i kupaju čitav dan!), suočjećali su zbog novih problema s varoom, kupovali pčelarske potrepštine u Buzetu i navraćali u Pazin na Dane meda. Druga je poveznica Međunarodno natjecanje u kvaliteti meda istarskog primorja, koje se već 11 godina održava u sklopu agrosajma Dnevi kmetijstva. Natjecanje od samog početka organizira Obalno čebelarsko društvo, koje čine pčelari iz Kopra, Izole i Pirana, a u njemu svake godine sudjeluju i pčelari iz hrvatskog dijela Istre, pa nije rijetkost da za svoj med budu nagrađeni najvišim priznanjima, čak i proglašeni šampionima kvalitete. S druge strane, slovenski su pčelari uvijek bilo rado viđeni gosti na feštama pčelara Bujštine, a sretali bi se često i izvan protokola, uvijek kao najbolji prijatelji. Da bi suradnja bila podignuta na višu ra-

zinu, Pučko otvoreno učilište Buje ugostilo je njihovog savjetnika za pčelarstvo, gospodina Klavdija Babiča, koji je održao vrlo zanimljivo predavanje. Kako Obalno čebelarsko društvo Koper ove godine obilježava 60. obljetnicu svog djelovanja, moglo se očekivati da će na proslavi toga važnog događaja pozvati i svoje hrvatske kolege.

Obalno čebelarsko društvo Koper mnogo je starije od Udruge pčelara Bujštine: osnovano je davne 1955. godine, dok su pčelari sjeverozapadne Istre svoju udrugu osnovali tek 2012. No ne smijemo zaboraviti činjenicu da je Udruga pčelara Bujštine nastala na temeljima Pčelarskoga društva „Bagrem“ koje je djelovalo od 1978. do 1995. godine, kad je nastupila stanka od čak 17 godina, za vrijeme koje je dio članova prešao u Udrugu pčelara „Lipa“ iz Pazina. Danas Udruga pčelara Bujštine ima 65 članova s područja gradova Buja, Novigrada i Umaga, te općina Brtonigle, Grožnjana i Oprtlja. Za razliku od njih, Obalno čebelarsko društvo Koper ima 110 članova, što je i razumljivo s obzirom na dugu tradiciju pčelarstva u Sloveniji. Druženje između slovenskih i hrvatskih pčelara u ovom dijelu Istre počelo je ranih 80-ih godina, a u promicanju vrijednosti međunarodnog dijaloga, razmjeni znanja i iskustava od početka su prednjačili gospodin Darko Kozlović, dugogodišnji predsjednik Obalnoga čebelarskoga društva Koper i gospodin Arduino Bubola, predsjednik Udruge pčelara Bujštine.

Svečanost obilježavanja 60. rođendana društva održala se 20. lipnja u predivnom ambijentu lovačke kuće lovačkoga društva iz Gračišća kod Trebeše. Proslava je počela Izvanrednom skupštinom, na kojoj je prihvaćen novi Pravilnik društva. Izabran je i delegat u Upravni odbor Čebelarske zveze Slovenije na 4-godišnji mandat. Predstavljeni su novi članovi udruge, kojima su dodijeljeni mentori iz redova starijih i iskusnijih pčelara. Bilo je dosta riječi i oko proglašavanja 20. svibnja – rođendana oca slovenskog pčelarstva – Međunarodnim danom pčela. Nakon skupštine gospodin Klavdijo Babič, pčelarski savjetnik za ovo područje, održao je predavanje o analitici i označavanju meda. Proslavi su prisustvovali i predstavnici iz Čebelarske zveze Slovenije, kao i iz drugih pčelarskih organizacija iz Slovenije i inozemstva, te gosti iz lokalne uprave i samouprave. U ime Udruge pčelara Bujštine svečanosti su prisustvovali Ivanka i Đorđe Radovanić iz Srbarice kod Umaga i njihov 12-godišnjeg unuk, koji je uz djeda i baku zavolio pčele i uskoro će postati i redovan član udruge. Na kraju protokolarnog dijela priredbe i svečane predaje plakete za razvitak društva i unapređivanje pčelarstva u ovom dijelu Slovenije u razdoblju od osnivanja do danas predsjedniku Obalnoga čebelarskoga društva Koper gospodinu Miljanu Brčinu, čebelari, pčelari i njihovi prijatelji nastavili su se družiti uz živu glazbu i prigodan ručak. Prilikom oprاشtanja naši su kolege u ime udruge pozvali predstavnike Obalnoga čebelar-



skoga društva Koper na našu proslavu, koja se tradicionalno održava početkom rujna, a što su naši slovenski kolege rado prihvatili.

**ZAKLJUČAK:** Bez obzira iz kojeg kraja svijeta dolazili, gotovo je sigurno da se pčelari – po prirodi skromni i samozatajni ljudi – baveći se ovim plemenitim pozivom nikada neće obogatiti, no zahva-

ljujući bogatstvu svoje pčelarske duše mogu samo prednjačiti u promicanju međunarodnog dijaloga. Zato još jednom čestitamo slovenskim kolegama na njihovoj obljetnici u nadi da će ovakvih susreta biti još mnogo na obostrano zadovoljstvo i blagodati razmjene iskustva i znanja.

TEKST: Damir Gregurić

FOTO: Đorđe Radovanović

## Pčele zbližavaju

Poljoprivredna djelatnost pčelarstva ima aktivnu ulogu u zaštiti medonosne pčele, sudjeluje u kreiranju poticajne politike za pčelarstvo, kao i niz drugih aktivnosti, a sve s ciljem njegovanja „dobre pčelarske prakse”. Jedna je od aktivnosti i druženje i zbližavanje pčelara. Udruga pčelara „Čikola” iz Ružića upriličila je 23. svibnja 2015. godine druženje svojih pčelara, ali i pčelara iz Pčelarske udruge „Melissa” iz Solina, koja je osnovana prije godinu dana i odmah se učlanila u Hrvatski pčelarski savez. Ovom su se prilikom družili pčelari dviju udruge iz dviju županija te su razmjenjivali iskustva i dogovorili smjernice za daljnji rad. Druženje se sastojalo od dvaju dijelova. U prvom je dijelu održana skupština na kojoj je uz redovita dogovaranja, obrazlaganja i raspravu usvojen novi Statut Udruge pčelara „Čikola” iz Ružića. U drugom je dijelu gospodin Željko Mrden, predsjednik Udruge pčelara „Čikola”, poželio dobrodošlicu pčelarima iz obiju udruga te ih je upoznao s namjerom Turističke zajednice Drniš da se otvore putovi meda uz pršut, sir i vino, pri čemu bi pčelari u tom lancu bili uvažena karika. Za ovaj važan segment turističke zajednice Europska će unija dodijeliti i kredite kojim će se poticati razvoj pčelarstva Dalmatinske zagore. Treba naglasiti i da ova udruга pridaje veliku pozornost novim pčelarima.

Riječ je uezao i gospodin Joško Cemarić, predsjednik Pčelarske udruge „Melissa” iz Solina, naglasivši da je udruga mlada i da ima 42 člana. Novi su pčelari dobili mentora kako bi što uspješnije ušli u „pčelarske vode”. Redovito se sastaju svakog utorka i na sastanku nitko ne smije upadati u riječ drugom pčelaru, a svi mogu raspravljati. Svaki je pčelar na sastanku dužan nešto reći vezano uz pčelarstvo, primjerice na koji način boji košnice i slično. Na drugom će sastanku to učiniti netko drugi. Često se druže, upoznaju i razmjenjuju iskustva. Donirali su med bolesnoj djeci i djeci s poteškoćama u razvoju. Jedna je skupina pčelara završila pčelarsku školu, a sada se priprema i druga. Grad Solin ima razumijevanja za njihovu udrugu. Planiraju nabaviti mlin za šećer i miješalicu za pogaće kako bi njihovi članovi imali pogaće po vlastitoj recepturi. Kako je i red, zahvalio je na suradnji i pozvao sve pčelare na druženje u Solinu.

Ovom je prilikom predsjednik Udruge pčelara „Čikola” naglasio kvalitetnu suradnju s povjerenikom, kao i svim tijelima udruge.



Članovi obiju udruga imali su mnogo toga za reći, a mi donosimo neke od komentara:

- Dragan Perković iz Pčelarske udruge „Melissa” više je nego zadovoljan, a posebno mu je drago što je upoznao moju malenkost :-).
- Ivan Zelavić iz iste udruge dodaje da je druženje pozitivno i podržava druženje više udruga, a još ako su iz drugih županija, sve odiše pozitivnom energijom i tako se ide naprijed.
- Milena Goreta smatra da je druženje fenomenalno, posebice stoga što je početnica. Pčele je naslijedila od pokojnog oca. Da nije pčelara koji joj pomažu i kojima se uvijek može obratiti, stvarno ne zna što bi.
- Mira Petrojević podržava druženje i razmjenjivanje iskustva, ali bi željela da ima više pčelarica.
- Petar Matić naglašava da su druženja vrijedna hvale i želja mu je da se i ubuduće pčelari što više druže s ciljem napretka pčelarstva. Udruga „Čikola” želi pokloniti med socijalnim ustanovama, staračkim domovima, bolnicama, ali je pitanje kako to pravilno riješiti. Žele nastaviti inicijativu gospodina Ivana Ivića, prvog predsjednika udruge, za sadnju medenosnog bilja kako bi ovaj kraj privukao više pčelara, posebice mladih.
- Mate Reljanović predložio bi HPS-u da više prostora posveti Dalmaciji i Dalmatinskoj zagori. Podržava i pohvaljuje inicijativu da iskusniji pčelari pomazu onima koji tek počinju.

Bilo je još razgovora i rasprava, ali zajednički nazivnik svega bio je zaključak da uz stručno usavršavanje treba još poraditi na ljudskom faktoru i općenito boljim međuljudskim odnosima u svim sferama. Ovakva će to druženja usmjeravati u tom pravcu.

Ivan Eberhart

## Posjet čebelarskoga društva Zagorje Zadru

Slovenski pčelari Čebelarskoga društva Zagorje iz Općine Zagorje ob Savi 25. i 26. travnja ove godine proveli su na ekskurziji u Zadru. Pomoć kod organiziranja i domaćin prijateljima iz Slovenije bila je Udruga pčelara „Velebit“ iz Zadra.

Prvi su dan ekskurzije prijatelji iz Slovenije obišli pčelinjak Mate Tomića, Željka Domitrovića, Dubravke Sambunjak Domitrović i Zdravka Škorputa, koji su uspostavili nove kontakte sa slovenskim kolegama i razmijenili međusobna iskustva o pčelarenju i na-



činima pčelarenja. Svoje su udruge predstavili Jožef Smrkaj i Zdravko Škorput.

Druženje se nastavilo na zajedničkoj večeri uz glazbu i ples do kasno u noć. Slovenski prijatelji sutradan su upoznali povijest našega grada te su obišli njegove kulturno-povijesne znamenitosti. Pčelarsko druženje nastavilo se piknikom u Ljubotiću, na izletištu Vrata Velebita, koje se smjestilo poput zelene oaze između velebitskih planinskih vrhova, prekrasne nedirnute prirode, čistog zraka, mira, kulturne baštine, tradicijskih vrijednosti i neiskorijenjenih običaja, kako je to opisao vlasnik pčelar Šime Gazić.

Seosko domaćinstvo pčelara Šime Gazića sastoji se od ruralnog kampa Vrata Velebita, etnokuće, konobe kušaonice meda, tradicijske kuće i pčelinjaka. Ispred etnokuće, u kojoj je postavljena izložba o pčelarstvu, nalazi se četordesetak pčelinjih zajednica koje marljivo sakupljaju dragocjeni velebitski nektar, a med smo degustirali ispred konobe kušaonice meda. Zajednički ručak i druženje s novim prijateljima trajali su do kasnog poslijepodneva, kada je uslijedio rastanak, uz želje da se iz ovoga druženja razvije trajno prijateljstvo, a dobili smo i poziv da uzvratimo posjet svojim slovenskim prijateljima.

Zdravko Škorput

## Jela i pića s medom

U subotu 23. svibnja na Zagrebačkom je velesajmu prvi put u Hrvatskoj organiziran sajam namijenjen starijoj populaciji, ali i cijelim obiteljima, sa svrhom promoviranja kvalitete života u trećoj životnoj dobi. Projekt je obuhvatio zanimljive teme vezane uz stariju dob i specifičnosti ovoga razdoblja. S ciljem podizanja kvalitete života u toj dobi, pored edukacije, zavabe, rekreacije i integracije, posebna je pozornost posvećena i pčelinjim proizvodima. Tako je u dvorani Cres (koja može primiti 120 ljudi) Gordana Hegić, mag. ing. agr., održala predavanje na temu „Pčelinji proizvodi u svakodnevnoj prehrani“, a nakon toga i apiterapijsko savjetovalište, dok je gospođa Božica Mirić, autorica knjige „Jela i pića na bazi meda“, održala iznimno zanimljivu i praktičnu tribinu i radionicu s mogućnošću degustacije raznih slanih i slatkih jela na bazi meda.



Unatoč kišnom i hladnom vremenu te ranojutarnjem terminu interes posjetitelja bio je iznad očekivanoga (uz napomenu da je ulazak na sajam bio besplatan), a pitanja je bilo više nego vremena za sve odgovore jer je program bio



bogat i drugim temama. Iz samog predgovora navedene knjige možemo izdvajati rečenicu: „Nitko poput pčela ne može tako nepogrešivo uzimati od prirode ono najbolje i najkorisnije, a odbacivati ono štetno i nepotrebno.“ iz koje je vidljivo da autorica ovih redaka živi svoje recepte na način koji jasno govori u prilog očuvanju zdravlja i zamjeni šećera medom, a što postaje novi trend u zdravoj i kvalitetnoj prehrani.

Posebno želim pohvaliti na trudu (*dream*) tim ZV-a (koji čine gospođe Gordana M., Ružica M. i Ana B. P. te gospodin Mladen S.) koji organizira prvu međunarodnu izložbu pčelarstva APIteria, koja će se održati od 15. do 18. listopada 2015., a koji je već sada na brz, korektni i profesionalan način reagirao te u sklopu ove medene priče izradilo reklamne letke koje su posjetitelji s oduševljenjem prihvatali – jer dok je s jedne strane bio preliminarni program događanja na APIteri, s druge je strane letka bio recept za kolač medeno srce.

Gordana Hegić

## OBAVIJEST

Poštovane pčelarice i pčelari, **Pčelarsko društvo Zagreb** u suradnji s **Udrugom pčelara „Pčelinjak”** i **Prehrambeno-biotehnološkim fakultetom u Zagrebu**, a uz finansijsku potporu **Grada Zagreba, Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo** te medijsku potporu **Hrvatskoga pčelarskog saveza**, organizira 11. pčelarsku manifestaciju ocjenjivanja kvalitete meda pčelara neposrednih proizvođača pod nazivom:

## 11. Međunarodno ocjenjivanje meda Zzzagimed 2015.

Uvjeti i tijek natjecanja provode se u skladu s **Pravilnikom za ocjenjivanje kvalitete meda** Pčelarskoga društva Zagreb.

Uzorci medova za ocjenjivanje prikupljat će se tijekom rujna, a kemijsko i organoleptičko ocjenjivanje pristiglih uzoraka provodit će se, kao i dosad, tijekom listopada na Prehrambeno-biotehnološkom fakultetu u Zagrebu.

Točni termini i adresa za dostavu uzoraka medova za ocjenjivanje bit će navedeni u tekstu **javnog natječaja** koji će tijekom kolovoza biti objavljen na internetskim stranicama Pčelarskoga društva Zagreb, Udruge pčelara „Pčelinjak” i Hrvatskoga pčelarskog saveza te u izdanju **Hrvatske pčele** za rujan.

Za sva ostala pitanja ili objašnjenja na raspolaganju je predsjednik Organizacijskog odbora Ante Štavun, kojem se možete javiti na broj mobitela 098/191-2033 ili na e-adresu: ante.stavun@gmail.com.

**Upravni odbor  
Pčelarskoga društva Zagreb**

10. Županijsko i 7. Međunarodno ocjenjivanje meda u okviru  
sajamske manifestacije Agroexpo 2015

Virovitičko-podravska županija u suradnji s Hrvatskom gospodarskom komorom – Županijskom komorom Virovitica – te pčelarskim udrugama s područja Virovitičko-podravske županije organizira 10. Županijsko i 7. Međunarodno ocjenjivanje meda u okviru sajamske manifestacije Agroexpo 2015, koja će se održavati 29. kolovoza 2015. (u subotu) u Virovitici na otvorenom prostoru (na Trgu kralja Tomislava 6) od 8 do 14 sati.

Za tu je prigodu na temelju objavljenog javnog poziva organizirano ocjenjivanje meda, a koje će se obaviti temeljem kemijske i organoleptičke analize uzoraka za sve zainteresirane gospodarske subjekte (pčelare fizичке osobe, obiteljska poljoprivredna gospodarstva, obrte...) koji žele analizirati svoje proizvode (medove).

Kemijsku analizu provodi Zavod za javno zdravstvo „Sveti Rok” iz Virovitice prema sljedećim parametrima:

- melisopalinološka (peludna) analiza po metodi DIN 10760
- određivanje vode refraktometrom po metodi IHC 1
- određivanje električne vodljivosti po metodi HIC 2
- određivanje hidroksimetilfurfurala po metodi IHC 5.3.

(Svaki će sudionik natjecanja od Zavoda za javno zdravstvo dobiti službene podatke sa svim parametrima o provedenoj analizi svoga meda.)

Organoleptičko ocjenjivanje provodi ocjenjivački sud pod vodstvom prof. Bubala s Agronomskog fakulteta u Zagrebu. Objedinjeni rezultati boduju se i rangiraju te se na taj način pčelarima za uspjeh i kvalitetu proizvedenog meda tijekom manifestacije Agroexpo dodjeljuju nagrade i priznanja.

Cijena analize iznosi 200,00 kn (s PDV-om) po uzorku (vrsti meda koja se daje na analizu), a plaća se izravno Zavodu za javno zdravstvo „Sveti Rok” po ispostavljenom računu.

Za sve sudionike sajma Agroexpo osiguran je besplatan izlagački prostor (štand) i besplatna analiza jednog uzorka meda, konkretno, troškove analize za jedan uzorak meda snosi Virovitičko-podravska županija u suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo.

Ovom vas prilikom pozivamo da se pridružite ovoj sajamskoj manifestaciji te da sudjelujete u njezinom ocjenjivanju meda, kulturno-umjetničkom programu i gastronomskoj ponudi.

Andreja Dobrostal Šegregur, spec. publ. adm.  
Stručni suradnik za gospodarstvo i razvoj  
Virovitičko-podravske županije

Virovitičko-podravska županija i Hrvatska gospodarska komora – Županijska komora Virovitica – na temelju zaključka Organizacijskog odbora sajamske manifestacije Agroexpo i 10. Županijskog ocjenjivanja, izložbe meda i pčelinjih proizvoda te 7. Međunarodnog ocjenjivanja meda od 18. svibnja 2015. godine, u suradnji s pčelarskim udrugama na području Virovitičko-podravske županije, objavljaju

**JAVNI POZIV**  
za prikupljanje uzoraka meda  
za 10. Županijsko i 7. Međunarodno ocjenjivanje meda

Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari popunjavanjem obveznog obrasca prijavnice te dostavljanjem uzorka meda.

Obrazac prijavnice može se dobiti u Upravnom odjelu za gospodarstvo, razvoj i poljoprivredu Virovitičko-podravske županije (Trg Ljudevita Patačića 1, 33000 Virovitica), a dostupan je i na stranici [www.vpz.hr](http://www.vpz.hr). Prijavnicu je potrebno čitko popuniti te dostaviti na navedenu adresu zajedno s uzorcima meda.

Uzorke meda natjecatelji dostavljaju u stakleni zapremine otprilike 400 grama. Svaki uzorak treba se sastojati od triju staklenki.

Uz svaku je staklenku obvezno priložiti (ne lijepiti na staklenku!) sljedeće podatke:

- ime i prezime pčelara (naziv OPG-a /obrta)
- točnu adresu i sjedište
- vrstu meda i područje (lokalitet) s kojeg med potječe
- godinu proizvodnje.

Staklenke trebaju biti napunjene do početka vrata, nikako ne do poklopca, i moraju biti nove, prethodno neupotrebljavane te moraju biti poklopljene novim metalnim poklopcem. Med ne smije biti kristaliziran.

Prijave i uzorci dostavljaju se **najkasnije do 26. lipnja 2015. godine** na adresu: Virovitičko-podravska županija, Upravni odjel za gospodarstvo, razvoj i poljoprivredu, Trg Lj. Patačića 1, 33000 Virovitica. Za dodatne se informacije možete obratiti Dariju Ripliju na telefonske brojove 033/638-141 ili 033/638-143.

Svi uzorci natjecatelja s liste prijavljenih koji ispunjavaju formalne uvjete propisane ovim javnim pozivom označit će se šifrom koja će zamijeniti osobne podatke natjecatelja. Tako označeni uzorci meda dostaviti će se Zavodu za javno zdravstvo „Sveti Rok“ Virovitičko-podravske županije na daljnji postupak analize fizičko-kemijskih svojstava.

Organoleptičko ocjenjivanje i obradu rezultata svih prikupljenih bodova provodi Ocjenjivački sud pri Hrvatskoj gospodarskoj komori – Županijskoj komori Virovitica.

Ocenjivanje se provodi sukladno Pravilniku o kvaliteti meda i drugih pčelinjih proizvoda u Republici Hrvatskoj te standardu Codex Alimentarius za med Europske unije.

Virovitičko-podravska županija svim sudionicima sajma Agroexpo 2015 koji će svoje proizvode izlagati na manifestaciji pokriva troškove analize meda (jedan uzorak po natjecatelju).

Natjecatelji koji će prijaviti više od jednog uzorka troškove kemijske analize ostalih uzoraka snose sami. Natjecatelji koji neće sudjelovati na sajamskoj manifestaciji Agroexpo 2015 troškove kemijske analize meda svih uzoraka snose sami.

Nepotpune i nepravodobne prijave i uzorci koji ne udovoljavaju propisanim formalnim uvjetima neće se razmatrati i vraćaju se podnositeljima.

Odluka o odabiru najboljeg meda u 2015. godini i rezultati ocjenjivanja bit će objavljeni prigodom obilježavanja sajamske manifestacije Agroexpo 2015 Virovitičko-podravske županije, koja će se održati 29. kolovoza 2015. godine u Virovitici.

Predsjednik Organizacijskog odbora  
Tomislav Tolušić, dipl. iur.

### Medenjak 'z Opatije 2015.

Medenjak 'z Opatije – smotra pčelarstva Primorsko-goranske županije s međunarodnim sudjelovanjem održat će se drugu godinu za redom, i to u subotu i nedjelju 7. i 8. studenoga 2015. u Sportskoj dvorani „Marino Cvetković“ u Opatiji. Manifestacija je izložbeno-prodajnog-edukativnog karaktera s kvalitetnim predavačima.

U sklopu manifestacije održava se i tradicionalno ocjenjivanje kvalitete meda Primorsko-goranske županije Zlatno ulište 2015.

Sve informacije možete doznati na našoj stranici na Facebooku ili slanjem upita na e-adresu [medenjak.opatija@gmail.com](mailto:medenjak.opatija@gmail.com).

Organizacijski odbor



**HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA - ŽUPANIJSKA KOMORA OSIJEK, HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ, ŽUPANIJSKI SAVEZ PČELARA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA I GRAD OSIJEK**

raspisuju

**JAVNI NATJEČAJ  
za XX. ocjenjivanje meda**

U sklopu manifestacije **Dani meda u Hrvatskoj**, koja će se održati od 2. do 4. listopada 2015. godine provest će se natjecanje pčelara i pčelarskih organizacija u kvaliteti pčelinjih proizvoda, prvenstveno sortnih vrsta meda.

**Prijava na 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 po 450 grama i jednu staklenku od 900 grama za svaki uzorak meda s kojim se žele natjecati. Na svakoj staklenici mora biti napisano: ime i prezime pčelara ili naziv organizacije koja se natječe, OIB (obavezno ga upisati), s točnom adresom, vrsta meda, godina proizvodnje, naznaka lokaliteta s kojeg med potječe, te veterinarski broj punionice meda, ako pčelar istu posjeduje.

Uzorci se dostavljaju do 7. rujna 2015. godine, na adresu:

**HGK Županijska komora Osijek  
Odsjek za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo  
31000 Osijek, Europske avenije 13**

**Ocenjivanje prispjelih uzoraka:**

Ocenjivanje uzorka prijavljenih na natjecanje izvršit će se na temelju **Pravilnika o kvaliteti meda i drugih pčelinjih proizvoda**. Fizikalno-kemijsku i mikroskopsku analizu prispjelih uzoraka izvršit će Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek - **Zavod za ispitivanje hrane i prehrane**. Za troškove ove analize prijavljeni natjecatelj obavezan je za svaki prijavljeni uzorak uplatiti iznos od 250 kuna kn na IBAN:

**Podaci za plaćanje:**

**PLATITELJ:** Ime i prezime / Naziv poduzeća, obrta - adresa, OIB

**PRIMATELJ:** Hrvatska gospodarska komora, Rooseveltov trg 2, 10000 Zagreb

**IBAN PRIMATELJA:** **HR1423400091100241295**

**MODEL:** **HR05**

**POZIV NA BROJ:** **2493730-12 + OIB (obavezno upisati vlastiti OIB)**

**OPIS PLAĆANJA:** "Za troškove analize meda".

Po obavljenoj fizikalno-kemijskoj i mikroskopskoj analizi, za uzorce koji budu pozitivno ocjenjeni na istoj, održat će se organoleptičko ocjenjivanje.

**Proglašenje pobjednika i dodjela nagrada:**

Nakon ocjenjivanja i obrade ocjenjivačkih listića, najbolje ocijenjenim medovima dodijelit će se priznanja i nagrade. Nagrade će biti dodjeljene na završnoj svečanosti 3. listopada 2015. godine.

**HRVATSKA GOSPODARSKA KOMORA - ŽUPANIJSKA KOMORA OSIJEK, HRVATSKI PČELARSKI  
SAVEZ, ŽUPANIJSKI SAVEZ PČELARA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, OSJEČKO-BARANJSKA  
ŽUPANIA I GRAD OSIJEK**

raspisuju

**JAVNI NATJEČAJ  
za XIV. ocjenjivanje pakovina meda i  
proizvoda na bazi meda**

U sklopu manifestacije **Dani meda u Hrvatskoj**, koja će se održati u vremenu od 2. do 4. listopada 2015. godine, provest će se **XIV. ocjenjivanje pakovina meda i proizvoda na bazi meda**. Ovo ocjenjivanje izvršit će se po sljedećim kategorijama: pakiranja meda; pakiranje pića koja se proizvode s medom i od meda; kvaliteta pića od meda i s medom; pakiranje proizvoda koji služe za poboljšanje zdravlja koji su proizvedeni od meda ili drugih pčelinjih proizvoda te suveniri.

**Prijava na natjecanje:**

Zainteresirani natjecatelji trebaju dostaviti proizvode, kako je propisano za pojedinu kategoriju, te navesti za koju kategoriju ocjenjivanja prijavljuju dostavljeni uzorak:

**Za ocjenjivanje pakiranja meda:** po dvije staklenke pakiranja meda, za svaki uzorak s kojim se žele natjecati. Uz svaki pojedini uzorak moraju se dostaviti sljedeći podaci: ime i prezime pčelara ili naziv organizacije koja se natječe, s točnom adresom, naziv proizvoda i cijena proizvoda.

**Za ocjenjivanje pakiranja pića:** po dvije boce pića od najmanje 0,5 l, za svaki uzorak s kojim se žele natjecati. Uz svaki pojedini uzorak moraju se dostaviti sljedeći podaci: ime i prezime pčelara ili naziv organizacije koja se natječe, s točnom adresom, naziv proizvoda i cijena proizvoda.

**Za ocjenjivanje kvalitete pića:** po dvije boce pića od najmanje 0,5 l, za svaki uzorak s kojim se žele natjecati. Uz svaki pojedini uzorak moraju se dostaviti sljedeći podaci: ime i prezime pčelara ili naziv organizacije koja se natječe, s točnom adresom, naziv proizvoda, lokalitet na kojem je proizведен i cijena proizvoda.

**Za ocjenjivanje pakiranja proizvoda za poboljšanje zdravlja:** po dva uzorka proizvoda za svaki proizvod s kojim se žele natjecati. Uz svaki pojedini uzorak moraju se dostaviti sljedeći podaci: ime i prezime pčelara ili naziv organizacije koja se natječe, s točnom adresom, naziv proizvoda i cijena proizvoda.

**Za ocjenjivanje suvenira:** po dva uzorka proizvoda za svaki proizvod s kojim se žele natjecati. Uz svaki pojedini uzorak moraju se dostaviti sljedeći podaci: ime i prezime pčelara ili naziv organizacije koja se natječe, s točnom adresom, naziv proizvoda i cijena proizvoda.

**Uzorci se dostavljaju do 7. rujna 2015. godine, na adresu:**

**HGK Županijska komora Osijek  
Odsjek za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo  
Europske avenije 13  
31000 Osijek**

**Ocenjivanje prispjelih uzoraka:**

Svi prispjeli uzorci razvrstat će se po kategorijama ocjenjivanja, prema prijavi samoga natjecatelja, te u kategorije fizičkih osoba (pčelari) i pravnih osoba (tvrtke koje se bave proizvodnjom i prometom pčelinjih proizvoda). Ocjenjivanje uzoraka prijavljenih na natjecanje izvršit će se prema Pravilniku za ocjenjivanje pakiranja meda i drugih pčelinjih proizvoda. Kod ocjenjivanja pakiranja ocjenjivat će se opći dojam, grafičko-dizajnerski izgled te marketinški pristup, a kod ocjenjivanja kvalitete pića ocjenjivat će se sama kvaliteta pića od meda.

**Proglašenje pobjednika i dodjela nagrada:**

Nakon ocjenjivanja i obrade ocjenjivačkih listića, najbolje ocijenjenim proizvodima dodijelit će se priznanja i nagrade, po kategorijama.

Nagrade će biti dodijeljene na završnoj svečanosti 3. listopada 2015. godine.

6. sajam alternative i zdravog

života i graničnih područja znanosti

**MYSTIC****ORGANICA****15. - 18. 10. 2015.****APItera**

### 1. međunarodna izložba pčelarstva u suradnji s glavnim partnerom

*Hrvatski pčelarski savez**Hrvatska pčela*

Zagreb, lipanj 2015.

Poštovani pčelari,

s ciljem poticanja proizvodnje i upotrebe zdrave hrane prema organskim i eko standardima, Zagrebački Velesajam u partnerstvu s Hrvatskim pčelarskim savezom organizira **1. međunarodnu izložbu pčelarstva, APItera**.

Time na organizacijski najvišoj razini, a u tematskom okruženju sajma Organica te velikog broja posjetitelja i medija, želimo izlagački i edukacijski snažno istaknuti značaj i mogućnosti pčelara Republike Hrvatske kao i cjelokupne pčelarske djelatnosti. Također, ovim atraktivnim događanjem izravno se uključujemo u globalno isticanje potrebe za očuvanjem pčela te nutricionističkih prednosti i ljekovitih značajki meda.

Pored navedenog, stavljajući u fokus specifične vrste meda karakteristične za svaku našu županiju i regiju, otvaramo mogućnost novog načina kreiranja robnih marki kojim hrvatski med i proizvodi od meda mogu biti tržišno prepoznati: **med od mandarine, ružmarina, drače, vrijeska, uljane repice, amorce, bagrema, kestena, meduna, lipe ....**

Slijedom navedenog, iskreno nam je zadovoljstvo pozvati Vas na sudjelovanje u izlagačkom segmentu izložbe **APItera** koja pored promotivnog ima i prodajni karakter. S tim u vezi uputili smo pozive upravnim odjelima za poljoprivredu po županijama te uredima za poljoprivredu i gospodarstvo po gradovima uz zamolbu da Vam finansijskim potporama omoguće izlaganje, što isti prihvaćaju.

Uz izlagački segment, u pripremi je i stručni program kojeg smo tematski i dinamički koncipirali na sljedeći način: **APIškola** - program za djecu u četvrtak 15. listopada; **APIsavjet** – predavanja i savjeti o primjeni pčelinjih proizvoda u svakodnevnoj prehrani u petak 16. listopada; **APIstrukta** - stručna predavanja za pčelare u subotu 17. listopada; **APIljubimci** - apiterapija za kućne ljubimce u nedjelju 18. listopada.

Unaprijed zahvaljujemo na prihvaćanju ovog poziva, a za sve dodatne obavijesti i upute na raspolaganju Vam je gospođa Ružica Matić, voditeljica projekta, tel. 01/6503-557; e-mail [rmatic@zv.hr](mailto:rmatic@zv.hr) te Hrvatski pčelarski savez.

Srdačan pozdrav,

**Tomislav Gerić**  
tajnik Hrvatskog pčelarskog saveza

**Gordana Miošić,**  
voditeljica sajma

U suradnji s udrugom EcoruralNet, Udruga pčelara Slavonije i Baranje „Radilica“ Osijek organizira

7. Međunarodno i 9. Regionalno ocjenjivanje meda – Osijek 2015.

Pod medijskim pokroviteljstvom Hrvatskoga pčelarskog saveza

UP SiB „Radilica“ Osijek raspisuje

JAVNI NATJEČAJ

za 7. Međunarodno i 9. Regionalno edukacijsko ocjenjivanje meda – Osijek 2015.

#### Prijava na natjecanje

1. Na natjecanje se mogu prijaviti svi zainteresirani pčelari iz Republike Hrvatske i iz susjednih zemalja.
2. Za svaki je uzorak potrebno dostaviti dvije staklenke od po 450 grama meda.

Med ne smije biti kristaliziran, a može imati vlagu do najviše 20 posto.

Na naljepnici trebaju biti napisani sljedeći podaci: ime i prezime pčelara (uz OIB), točna adresa i godina njegova rođenja, potom vrsta meda, godina njegove proizvodnje te lokacija s koje med potječe. Obavezan je i telefonski broj ili e-adresa za kontakt.

Kotizacija po uzorku meda iznosi 70,00 kuna.

- uplate na žiro-račun (IBAN): HR6524850031100250427
- primatelj: UP SiB „Radilica“ Osijek, Vojlovića 16, 31000 OSIJEK
- poziv na broj: OIB (obavezno je upisati vlastiti OIB)
- naznaka: kotizacija za ocjenjivanje meda

Kotizacija se može platiti i osobno prilikom predaje meda.

3. Uzorci meda dostavljaju se od 25. do 31. srpnja 2015. na adresu:

Milan Kramer  
Baščanska 19  
31000 OSIJEK

Telefon: +385 31 561 908 ili mobitel: +385 98 582 592

e-pošta: up.radilica.os@gmail.com

4. Proglašenje pobjednika održat će se početkom rujna.

Sav pristigao i ocijenjen med poklonit ćemo u humanitarne svrhe.

Raspored događanja:

- prijam meda (od 25. do 31. srpnja)
- mjerjenje vlage uz pomoć digitalnog refraktometra (6. kolovoza)
- organoleptičko ocjenjivanje meda (7. kolovoza)
- objavljivanje prvih neslužbenih rezultata na internetskoj stranici [www.radilica-osijek.com](http://www.radilica-osijek.com) (30. kolovoza)
- proglašenje i dodjela nagrada (početkom rujna).

Sve će se etape natjecanja moći pratiti na internetskoj stranici [www.radilica-osijek.com](http://www.radilica-osijek.com).

Za Organizacijski odbor  
Upravni odbor UP SiB „Radilica“ Osijek

**INOX POSUDA ZA MED**

- za čuvanje i punjenje meda
- posude su polirane
- fiksno zavareno postolje - ojačano
- gornji rub zaobljen
- inox pipa za med, zavarena
- sve veličine
- te ostala oprema

**YALE&CO d.o.o.**  
Lijepo naše 24  
49290 Klanjec  
049/550-169

**RADOVAN PETROVIĆ**

OTKUPLJUVJEMO DALMATINSKE I KONTINENTALNE VRSTE MEDA

PLAĆANJE NA ŽIRO-RAČUN  
PO DOGOVORU

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

Tina Ujevića 7, Velika Gorica  
tel. 01/6216-444  
mob. 099/6216-744

**MARIJAN MALIŠA**

Dana 25. ožujka 2015. godine, u 81. godini života, napustio nas je naš dragi prijatelj i kolega pčelar Marijan Mališa.

Rođen je 23. ožujka 1935. godine, a živio je i radio u Sibinju pokraj Slavonskoga Broda. Marijan je tijekom cijelog života svoju ljubav prema pčelama, tim čudesnim stvorenjima, ustrajno i brižno prenosi nebrojenim generacijama novih pčelara. Nesebično dijeleći svoje golemo pčelarsko, ali i životno iskustvo, postao je „otac“ mnogim pčelarima ovoga kraja koje je uveo u svijet pčela.

Bio je jedan od osnivača i najstariji član Pčelarske udruge Sibinj, a svojim je savjetima i aktivnim radom uvelike zacrtao pravac njezina djelovanja i razvoja, a koji se temelji na zajedništvu i međusobnoj suradnji svih pčelara.

Plemenit i pošten, uvijek radostan i nasmijan, Marijan je ostavio neizbrisiv trag u životima svojih pčelara i uspomenu koja nikada neće izblijedjeti.

Dragi Marijane, bila nam je čast i privilegij poznavati čovjeka poput Tebe. Za sve trenutke provedene s Tobom, za svaki savjet i toplu riječ, za svaki osmijeh – hvala Ti!

Tvoji  
članovi Pčelarske udruge Sibinj

**OGLASI**

Prodajem sjeme facelije iz 2014. Mogućnost dostave pouzećem.

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

Prodajem veću količinu sirovog propolisa, prva frakcija izvađena, iskoristivost 16-20%.

GSM. 099/6216-744

Kupujem staru drvenu vrcaljku za med i ostali stari pčelarski pribor.

GSM. 095/8686-266, 097/660-5090

Prodajem vrlo povoljno višak opreme izrađene prije godinu dana: okvir (plastični) sa satnom osnovom, okvir s izgrađenim saćem, LR nastavci standard, krovovi, ventilacijske mreže, antivarozne podnice i podnice sa skupljačem peluda, električni skupljač otrova, radikalna vrcaljka 42 okvira, automatizirana s programatorom i ostala sitnija oprema.

GSM. 091/7840-813

Prodajem 2 pčelarske prikolice – „našičanke“ s pčelama. Jedna s 24 LR košnice a druga s 36 AŽ-grom 12-okvirnih košnica s kabinom za vrcanje. Lipik.

Tel. 034/421-713

GSM. 098/920-6794

Prodajem sjeme heljde, visoko prinosno i medonosno.

GSM. 099/720-2290

Selekcionične matice. Obratite se na vrijeme i s povjerenjem. Kalitetna mlada matica ne košta – Ona plaća. Stjepan Kebet.

GSM. 098/706-545

Prodajem pčele na 7-10 LR okvira s mladim maticama.

GSM. 098/240-418

Prodajem 7 AŽ-standard košnica s pčelama i 2 prazne.

GSM. 098/972-1015



**Agro Simpa d.o.o., Novoselska 169/b, Sisak**  
tel: 044 719 435, mob: 091 1570 124  
[www.pcelarska-oprema.hr](http://www.pcelarska-oprema.hr), [info@pcelarska-oprema.hr](mailto:info@pcelarska-oprema.hr)



**7,00 kn/kg**

## INVERT

INVERTNI ŠEĆER RADEN ENZIMSKOM TEHNOLOGIJOM

Honey Bee Pro INVERT sirup, izrađen enzimskom tehnologijom, namijenjen je za upotrebu u pčelarstvu. Može se koristiti kod izrade pogaća, miješanjem sa sitno mlijevenim Honey Bee Pro PUDER šećerom u prahu ili direktno u hranilicu kao tekuća prihrana tijekom sezone. Proizvod je iznimno kvalitetan i siguran za konzumenje. Proizvod je bez HMF-a.

WEB SHOP  
[www.pcelarska-oprema.hr](http://www.pcelarska-oprema.hr)



**TEGLA  
ZA MED  
720 ml**

**1,40 kn/kom**

POKLOPAC 0,50 kn/kom

(Cijena se odnosi za pakovanje veće od 300 kom.)

NOVO!

## TRGOVINA KARLOVAC

**Karlovac, Turanj 109b**  
tel: 047 410 990

## TRGOVINA SISAK

**Sisak, Marijana Celjaka 35**  
tel: 091 1570 124

# 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 Dragonožec

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:

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



VARŽAK M

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

**APIS**  
PETRINJA

## PROIZVODNJA OPREME ZA PČELARSTVO

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

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

**Bimex-prom d.o.o.**  
A. Arbanasa 35  
Hrašće  
[bimecprom.com.hr](http://bimecprom.com.hr)  
[www.bimecprom.hr](http://www.bimecprom.hr)

Privredna i prodaja platformi te prikolica za prijevoz pčela.  
Istovremeno i izvoz



## Uzgajivači matica upisani u Registar uzgajivača matica pčela Hrvatske u 2015. godini

RB	Ime	Prezime	Mjesto	Adresa	Pošta	Telefon	Mobilni
1	Nikola	Agelić	Vrbanja	Matije Gupca 35	32254 Vrbanja	032 863 291	098 186 7504
2	Damir	Ban	Bedekovčina	Magdaleničeva 2	49221 Bedekovčina		098 9076 552
3	Vlado	Botak	M. Bukovec	Novo Selo Podravsko 33	42231 M. Bukovec		098 375 280
4	Zdenko	Crnković	Zagreb	Kopernikova 3	10000 Zagreb	01 6677 978	091 6250 179
5	Ivan Miško	Čović	Gata	Gata 125	21253 Gata	021 860 519	091 5436 624
6	Nenad	Dominić	Dubrovčan	Dubrovčan 47 B	49214 Veliko Trgovišće	049 556 132	098 889 347
7	Milorad	Gaković	Vukovar	A.B.Šimića 23	32000 Vukovar	032 430 004	098 9628 636
8	Borislav	Grbić	Vukovar	Trg R. Hrvatske 3/21	32000 Vukovar	032 444 283	098 270 803
9	Ivica	Grgurić	V.Svinjičko	V. Svinjičko 169	44203 Gušće	044 715 113	098 1777 135
10	Milan	Jaćimović	Metković	S.Radića 36	20350 Metković	020 682 358	
11	Dragutin	Jureša	Krapinske Toplice	Selno 58	49217 Krapinske Toplice	049 232 956	098 880 445
12	Stjepan	Kebet	Sigeteč	Ivana Barute 38 B	48321 Peteranec	048 865 333	098 706 545
13	Miroslav	Kobra	Grubišno Polje	Vilka Ničea 2	43290 Grubišno Polje	043 485 214	098 9335 200
14	Smiljan	Korać	Varaždin	Trakoščanska 24	42000 Varaždin	042 212 894	091 5638 878
15	Branka	Kovačić	Darda	A.G.Matoša 8	31326 Darda	031 741 737	098 9503 137
16	Marin	Kovačić	Darda	A.G.Matoša 8	31326 Darda		098 868 724
17	Branimir	Kovšča	Zagreb	Francjevčev prilaz 1	10000 Zagreb	01 6672 935	098 454 427
18	Marko	Križ	Zagreb	Novakača 259	10000 Zagreb		098 9858 454
19	Ivan	Legat	Karlovac	Hrvatske zajednice 17	47000 Karlovac	047 611 084	098 9823 834
20	Zlatko	Marković	Osijak	Bilogorska 23	31000 Osijak	031 304 102	091 5210 497
21	Vlado	Obad	Bjelovar	Banovine Hrvatske 3	43000 Bjelovar	043 246 974	098 811 194
22	Zvonimir	Pajnić	Bilje	Vinogradrska 30A	31327 Bilje	031 353 948	098 809 822
23	Ivan	Pavlović	Sisak	Velebitska 4	44000 Sisak	044 741 694	098 803 565
24	Zlatko	Pemper	Levinovac	Levinovac 22	33533 Sl. Pivnica	033 777 153	091 7629 921
25	Stjepan	Smičić	Kumrovec	Risvica 11	49295 Kumrovec	049 553 263	098 1850 770
26	Ivica	Viljevac	Dervišaga	S. Radića 58	34000 Požega	034 249 330	
27	Nikola	Vujnovac	Varaždin	Zrinskog i Frankopana 23	42000 Varaždin	042 312 007	098 413 997
28	Miroslav	Antolčić	Velika Gorica	Seljine brigade 20	10410 Velika Gorica		091 1632 775
29	Miroslav	Filko	Dubrava Vrbovečka	Kundevac 12	10342 Dubrava Vrbovečka		099 2928 988
30	Andjelo	Korzo	Hrvatska Kostajnica	F.K. Frankopana	44430 Hrvatska Kostajnica	044 851 458	091 727 6939
31	Matija	Lenac	Hrvatska Kostajnica	Varoški bunar 10	44430 Hrvatska Kostajnica	044 851 587	095 9042 240
32	Ivan	Mravak	Obrovac Sinjski	Gala 169a	21241 Obrovac Sinjski	021/839 008	099 67 99 122
33	Nikola	Pratnemer	Bjelovar	Milana Šufflaya 16a	43000 Bjelovar	043 235 238	092 268 8442
34	Damir	Vostrel	Grubišno Polje	Tina Ujevića 1	43290 Grubišno Polje	043 486 125	098 9736 274
35	Juraj	Cvetičanin	Greda	Greda 122	44273 Greda		098 174 2035
36	Vesna	Bunčić	Gospic	Vile Velebita 3	53000 Gospic		091 5277 666
37	Dalibor	Herclik	Grubišno Polje	30. svibnja 1990. 13	43290 Grubišno Polje	043 448 190	098 660 281

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Preplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 7 200 primjeraka. Preplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na IBAN broj: HR252484008-1100687902. Tiskara je "Grafika Markulin".

## Upute za pripremu komercijalnih oglasa

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

## Cijena oglasa:

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

Popust na komercijalne oglase: 4x oglas -10%; 5-8x oglas -20%; 9-12x oglas -30%

Za sadržaj oglasa odgovaraju oglašivači.

## Upute za pripremu malih oglasa građana

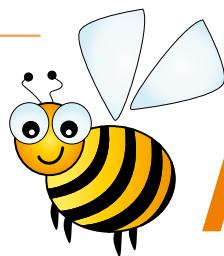
Mali oglasi moraju biti dostavljeni najkasnije do 10. u mjesecu za objavu u sljedećem broju časopisa. Svaki član HPS-a i preplatnik na časopis ima pravo iskoristiti jedan besplatni mali oglas godišnje. Svi sljedeći mali oglasi naplaćuju se 4,00 kune po riječi, a oglas mora sadržavati najmanje 10 riječi.

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

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

6. sajam alternative i zdravog življenja

# MYSTIC 15. - 18. 10. 2015. ORGANICA



## APItera

1. međunarodna izložba pčelarstva

15. - 18. 10. 2015.

### PROGRAM IZLAGANJA:

- Pčelarska oprema
- Pčelinji proizvodi
- Apiterapija
- Apiterapija za kućne ljubimce
- Apikozmetika

Zagrebački  
Velesajam

Informacije:

T +385 1 6503 557, 6503 431

E rmatic@zv.hr

### PROGRAM DOGAĐANJA:

**15.10.2015., četvrtak**

APIškola - Edukativno zabavni program za djecu vrtićke i školske dobi.

**16.10.2015. petak**

APIsavjet- Predavanja i savjeti o primjeni pčelinjih proizvoda u svakodnevnoj prehrani.

**17.10.2015. subota**

APIstruka - Stručna predavanja za pčelare

**18.10.2015. nedjelja**

APIljubimac - Primjena apiterapije u veterinarskoj medicini

Glavni partner



Hrvatski  
pčelarski savez



#### ZASTUPNIK ZA RH:

• Josip Dobranić, Čakovec, [dobranic.dom@gmail.com](mailto:dobranic.dom@gmail.com); GSM: +385 993 333 728 •

# Kvaliteta iz šećerne repe

Najbolje iz prirode. Originalni proizvod.

APIINVERT® i APIFONDA® hrana za pčele na saharoznoj bazi najbolje kvalitete. Südzucker višedesetljetnim iskustvom osigurava i jamči visoku kvalitetu svih API proizvoda.

#### APIINVERT®

- upotrebljiv odmah, bez dodatnih tretmana
- visoki fruktozni sadržaj, idealna konzistencija
- medu bliske vrste i omjer šećera
- brzo uskladištenje za rezervu
- visoka iskoristivost sirupa
- optimalna kompatibilnost
- mikrobiološki stabilna

#### APIFONDA®

- šećerna pasta u obliku pogače
- upotrebljiv bez dodatnih tretmana
- mikrokristalna građa
- pčele je lako uzimaju
- minimalna proizvodnja kore
- optimalna kompatibilnost

Dodatne informacije tražite od Südzuckerovih stručnjaka:

Ing. Vladimír Algayer, **+421 944 140 444**, na slovačkom, mađarskom ili njemačkom  
[algayer.vladimir@gmail.com](mailto:algayer.vladimir@gmail.com)

SÜDZUCKERAG, Postfach 11 64, 97195 Ochsenfurt, Telefon +49 9331 91-210, Telefax +49 9331 91-305  
Ili jednostavno preko web stranice: [www.bienenfutter.eu](http://www.bienenfutter.eu)