

# HRVATSKA PČELA



godište 134.  
Zagreb, 2015.  
ISSN 1330-3635

4



Ograničenje legla

Sadnja medonosnoga drveća

Digitalna SMS vaga na pčelinjaku



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

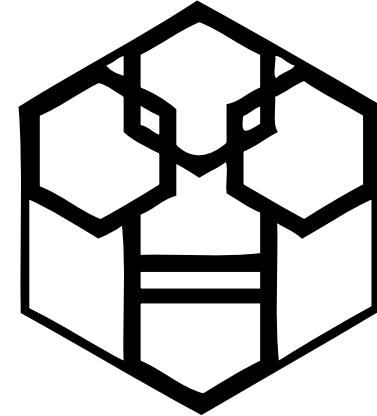


Potražite kod veterinara i u specijaliziranim prodavaonicama!



**Science For A Better Life**

# HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 134

BROJ / NUMBER 4

TRAVANJ / APRIL 2015.

## U ovom broju / In this issue

- 110. Aktualnosti / Actualities
- 111. Kolumna / Column
- 112. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 112. Radovi na pčelinjaku u travnju / April activities on apiary  
*Antonio Mravak*
- 114. Ograničenje legla / Limiting of the bee brood  
*Nenad Stržak*
- 117. Digitalna sms vaga kao suvremeni alat na pčelinjaku /  
Digital SMS scale as a modern tool on apiary  
*Zlatko Puškadija, Marin Kovačić*
- 120. Sadnja medonosnoga drveća / Planting of the honey trees  
*Matija Bučar*
- 123. Apiterapija / Apitherapy
- 125. Zanimljivosti / Interesting matters
- 127. Znanost / Science
- 128. Reportaže / Reports
- 135. Medonosno bilje / The bee pasture
- 136. Dopisi / Letters
- 139. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
- 140. Oglasni / Advertisements
- 143. In memoriam



2012 2013 2014 2015 2016

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

## SLIKA S NASLOVNICE:



PČELA NA LJUBICI  
FOTO: M. BRLOBUŠ JUG

NAKLADNIK  
Hrvatski pčelarski savez  
Pavla Hatzia 5.  
10000 ZAGREB  
Telefoni:  
urednik - 01/48-19-536,  
099/481-95-39  
Vesna Filmars, računovodstvo  
01/48-11-327,  
099/481-95-37  
Tomislav Geric, 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-savez@zg.t-com.hr](mailto:pcelarski-savez@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 Stržak  
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

# Ažuriranje Evidencije pčelara i pčelinjaka u 2015. godini

**I**ove godine sukladno Pravilniku o držanju pčela i katastru pčelinje paše potrebno je ažurirati podatke za potrebe Evidencije pčelara i pčelinjaka.

Poštovani pčelari,  
ovim putem dajemo obrazloženje koje se odnosi na ažuriranje podataka Evidencije pčelara i pčelinjaka za 2015. godinu.

Obrazac „Godišnja dojava broja pčelinjih zajednica“ koji se koristi za ažuriranje podataka dostavljen je u broju 2/2015. časopisa „Hrvatska pčela“, a zajedno s obrascem „Obrazac za upis u Evidenciju pčelara i pčelinjaka“ može se preuzeti i na stranicama HPS-a pod rubrikom „Zakoni“. Za točnost podataka navedenih u obrascu „Godišnja dojava broja pčelinjih zajednica“ odgovara sam pčelar svojim potpisom.

Za naglasiti je da se ažuriranje Evidencije mora dovršiti zaključno do 15. 04. 2015. godine, kada se Evidencija pčelara i pčelinjaka „zaključava“ jer se predaje u Agenciju za plaćanja u poljoprivredi. Ovim putem naglašavamo da nema naknadnih upisa, odnosno svi oni koji su upisani u Evidenciju pčelara i pčelinjaka i koji su ažurirali svoje podatke do 15. 04. 2015. godine, ostvaruju pravo na sudjelovanje u programskim mjerama Nacionalnog pčelarskog programa za 2015. godinu, a prema novom Pravilniku o provedbi mjera Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2014. do 2016. godine u 2015. godini objavljenog u sredini ovog broja časopisa zajedno s popisom opreme za sufinanciranje. Ostale obrasce možete preuzeti na internetskoj stanici HPS-a, [www.pcela.hr](http://www.pcela.hr)

Prilikom dostavljenih podataka o brojnom stanju pčelinjih zajednica povjereniku, svaki pčelar koji je član Hrvatskog pčelarskog saveza treba uplatiti po 2,00 kune (dvije) naknade (temeljem Odluke Upravnog odbora od dana 26. 01. 2012. godine) za svaku pčelinju zajednicu u svrhu ažuriranja podataka u Evidenciji pčelara i pčelinjaka, dok svaki pčelar koji nije član Hrvatskog pčelarskog saveza, a ažurira

svoje podatke dužan je platiti u svrhu ažuriranja 3,50 kune (temeljem Odluke Upravnog odbora Hrvatskog pčelarskog saveza od dana 26. 01. 2012. godine) po pčelinjoj zajednici.

**Krajnji rok za ažuriranje podataka za potrebe Evidencije pčelara i pčelinjaka je 15. 04. 2015. godine.**

Neophodno je za istaknuti važnost ažuriranja podataka u Evidenciju pčelara i pčelinjaka i to:

- zakonska obveza za svakog pčelara je da mora ažurirati svoje podatke u Evidenciji, u suprotnom može biti kažnjen od strane nadležne inspekcije,
- bez ažuriranja podataka nema mogućnosti korištenja potpora iz Nacionalnog programa,
- seleći pčelari koji nisu ažurirali podatke neće moći koristiti potvrdu za registraciju pčelarskog vozila,
- putnica koju izdaje nadležni veterinar za potrebe selenja pčela, također je vezana uz Evidenciju pčelara i pčelinjaka jer je ista sastavni dio JRDŽ-a (Jedinstvenog registra domaćih životinja) pri Upravi Veterinarstava,
- potpore na lokalnoj razini (općine, gradovi, županije) koriste podatke iz Evidencije pčelara i pčelinjaka, a dostavlja im ih Hrvatski pčelarski savez.

Kao što vidite iz navedenog važnost ažuriranja podataka je nužna za svakog pčelara u Republici Hrvatskoj.

Molimo vas, da za moguća pitanja po istom kontaktirate tajnika Tomislava Gerića na broj 099/4819-538 ili voditelja programa Sašu Petrića na broj 099/4819-534.

## SKUPŠTINA HPS-a

Redovna godišnja Skupština Hrvatskog pčelarskog saveza održati će se dana 11. travnja 2015. godine u Hotelu Antunović, Zagrebačka avenija 100, 10090 Zagreb, s početkom u 11 sati.

## OBAVIJEŠT PČELARSKIM UDRUGAMA

Ovim putem upućujemo zamolbu svim pčelarskim udrugama članicama Hrvatskog pčelarskog saveza da prema Zakonu o udrugama dužne su dostaviti svoja ažurirana rješenja (važeća) od tijela državne uprave iz kojih je vidljivo tko su ovlaštene osobe za zastupanje udruge.

Rok za ažuriranje tražene dokumentacije je do 01. svibnja 2015. godine.

Molimo za ozbiljnost u pogledu ove obavijesti, jer nepoštivanje odredaba Zakona o udrugama propisuje i mjere za prekršaje.

Hvala na razumijevanju.

Stručna služba HPS-a



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

## Stihjski rad i sustavan rad

**S**nijeg je okopnio pa možemo razmotriti i ono što je u kolumni iz prošlog broja izostalo, a neizravno je najavljeno za ovu. Ubrzo nakon svečanog obilježavanja 60. obljetnice Hrvatskoga pčelarskog saveza počelo se komentirati propuste, među kojima je bila i dodjela priznanja članovima i institucijama. Za razliku od ostalih propusta, ovaj se može donekle ispraviti ako sagledamo kako je do njega došlo.

Na svečanostima se obično dodjeljuju priznanja zaslužnim pojedincima i institucijama. U inicijativi za obilježavanje obljetnice polazno je stajalište bilo da se ovom prigodom odustane od dodjele priznanja zbog pomanjkanja vremena i većeg broja dodijeljenih priznanja povodom 130. obljetnice izlaženja časopisa *Hrvatska pčela*, izuzev moguće dodjele bivšem predsjedniku gospodinu Martinu Kranjcu, koji je Hrvatski pčelarski savez vodio tijekom dvaju posljednjih mandata. Međutim, to je stajalište izmijenjeno i odlučilo se dodjeliti priznanja svim dosadašnjim predsjednicima Hrvatskoga pčelarskog saveza bez ikakve razlike. Dakle, kriterij za dodjelu je bio da je laureat bivši predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza! Takvi smo kakvi smo, pa se ubrzo uvidjelo da nema adekvatnog popisa koji bi bio jamstvo da se nekoga ne izostavi. Osim toga, javilo se i pitanje koji su od njih još živi i gdje su jer ni te evidencije nema. Tako su neki bivši predsjednici nažalost ostali bez priznanja. Netko će reći da tko radi taj i grieši, ali u ovom bih slučaju rekao da to nije tako. Uz kadrovsko i finansijsko stanje HPS-a u proteklih deset godina takvim propustima nema mjesta. Zašto se ne vodi evidencija ne samo bivših predsjednika nego i članova upravnih odbora, urednika časopisa, članova uredništva, dobitnika najviših priznanja, udruge prema godinama i sličnih funkcija koje odražavaju život Hrvatskoga pčelarskog saveza? Čak su i podaci koji su ranije objavljeni u monografijama nepotpuni i netočni. Ima HPS u svojim prostorijama dosta praznih površina koje bi mogle krasiti slike recimo dosadašnjih predsjednika. Jednom riječu, traži se sustavan rad umjesto stihjskog rada. I što sada? Valja priznati pogrešku i popraviti je. A s obzirom na životnu dob izostavljenih, ne bi trebalo dugo čekati. Osobno bih učinio sljedeće: izradio identična priznanja i dodijelio ih uz ispriku na početku nadolazeće Godišnje skupštine Hrvatskoga pčelarskog saveza.

Ispod okopnjelog snijega pojavila se i isrika organizatora 11. Međunarodnoga pčelarskog sajma u Gudovcu zbog nedovoljno grijanih prostora. Istodobno je jedan drugi sajam doživio jubilarno održavanje, a to su 10. Dani meda Pazin 2015., koji su pobrali sve simpatije i pohvale najšire pčelarske javnosti. Zapravo je samo rješavanje izložbenoga sajamskog prostora dijelilo taj sajam da i prije ne dobije priznanje pčelarske javnosti kao najbolji. Sajam je prvi put održan u novoj sportskoj dvorani, što će svakako biti vjetar u leđa sljedećim pazinskim Danima meda. Nisam bio na ovogodišnjoj manifestaciji u Pazinu, zapravo sam bio na dva, možda tri sajma u prvim godinama manifestacije, u razdoblju kada u pravilu valja „preboljeti dječe bolesti“, no već se tada vidio potencijal manifestacije, ponajviše zahvaljujući neumornom predsjedniku Ranku Andeliniju i sadašnjem dopredsjedniku, prethodno prvom predsjedniku i inicijatoru osnivanja Udruge pčelara „Lipa“ iz Pazina, gospodinu Željku Ravniću. Gospodina Andelinija sjećam se još iz mladih dana i našeg članstva u Upravnom odboru Hrvatskoga pčelarskog saveza, a s gospodinom sam Ravnićem dosta razgovarao baš u vrijeme prvih godina organiziranja ove manifestacije i profiliranja rada udruge. U međuvremenu su ti osobni kontakti nestali, ali svaka vijest koju bih saznao od drugih, od onih koji su sudjelovali bilo na stručno-edukativnim putovanjima bilo na manifestacijama pazinske Udruge pčelara „Lipa“, upućivala bi na to da se ne radi o kampanjskom, već o sustavnom radu. Utoliko mi je njihov uspjeh draži te je na taj način ova ocjena lišena vlastite subjektivnosti.

OVE GODINE U PAZINU



### LISTA ODOBRENIH VETERINARSKO-MEDICINSKIH PROIZVODA

Poštovani pčelari prilikom kupnje VMP-a (lijekova za suzbijanje varoze) vodite računa da povrat novca možete ostvariti samo kupnjom odobrenih i registriranih VMP-ova u Republici Hrvatskoj. Ovdje su navedeni odobreni VMP-ovi za čiju kupnju je moguće ostvariti povrat sredstava u 2015. godini.

To su: Thymovar, Apiguard, Apilife var, Check mite+, Bayvarol



# Radovi na pčelinjaku tijekom travnja

*Zajednicama koje se nalaze u dvama nastavcima i koje su već jako razvijene (oba su nastavka ispunjena pčelama i leglom) nužno je dodati i treći nastavak da ne bi ušle u rojidelno stanje, odnosno da nastave neometan razvoj. Jakim zajednicama treći nastavak dodajemo umećući ga između dvaju postojećih, i to tako da nastavak s maticom bude odozdo. Dodani nastavak popunimo satnim osnovama i izgrađenim okvirima te u njega prevjesimo dva-tri okvira s otvorenim leglom i pčelama. Bitno je dati pčelama posla u izgradnji saća i odgoju legla. Ostavljamo otvoren samo ulaz na podnici.*

**T**ravanj je mjesec intenzivnog unosa peluda i nektara, intenzivnog razvoja pčelinje zajednice i mjesec kada pčelar ima najviše posla na pčelinjaku. Sve su radnje i aktivnosti u ovom razdoblju usmjerene k čto boljoj pripremi pčelinjih društava s ciljem što boljeg iskorištavanja glavnih paša.

U tijeku je cvatnja svih vrsta voća i bilja: šljive, trešnje, višnje, jabuke, kruške, koprive, maslačka. U Dalmaciji cvjeta i ružmarin, tilovina, pucaljika, bušinac... Unos peluda i nektara s ovih biljaka može biti vrlo intenzivan te može zadovoljavati povećanu potrošnju zbog intenzivnog razvoja legla.

NA CVIJETU TREŠNJE, FOTO: A. MRAVAK



U drugoj je polovici mjeseca jedna od najznačajnijih razvojnih paša ona uljane repice, a u Dalmaciji potkraj mjeseca počinje cvjetati kadulja, jedna od glavnih paša tog kraja.

Ako tijekom ožujka nije bilo prilike da se obavi detaljan pregled, kao što je slučaj ove godine, treba ga obaviti što prije da bismo definirali stanje „vojske“ i smjer u kojem ćemo usmjeriti svoje aktivnosti.

Sada jasno možemo definirati snagu zajednica te ih možemo okarakterizirati kao slabe, srednje jake i jake. Slaba društva imaju manje od četiri okvira legla te njih možemo koristiti za pojačavanje jačih društava ili kasnije za formiranje oplodnjaka ili nukleusa. Naš je cilj jaka i srednje jaka društva pripremiti za glavne paše.

Radovi na pčelinjaku u travnju obuhvaćaju:

- poticanje razvoja
- proširivanje

- sprečavanje rojenja
- dodavanje satnih osnova i zamjenu starog saća
- dodavanje okvira građevnjaka za proizvodnju voska i bioško smanjenje varoe
- sakupljanje peluda
- pripremu odgajivačkoga društva za proizvodnju matica.

Najprije je nužno provjeriti stanje zaliha hrane u košnici. Kao što smo u prošlom broju naveli, hrana je limitirajući čimbenik: ako u košnici nema dovoljne količine meda (minimum 8 – 10 kilograma) i nema unosa nektara iz prirode, nužno je pčele poticajno prihranjivati, i to pogačom ili sirupom (a najbolja je kombinacija obaju sastojaka) kako zajednica ne bi zaostajala u razvoju. Razlozi su poznati: manja rezerva za posljedicu ima manje legla, ličinke dobivaju manje hrane, a izlježenim je pčelama smanjena radna sposobnost i žive kraće. Stimulativno se prihranjivati može i uz dovoljne količine rezervne hrane jer se stvara iluzija tihe paše, a pčele intenzivnije uzgajaju leglo.

Jedan od načina poticanja razvoja jest i okretanje plodišnih nastavaka za 180°. Cilj je okretanja plodišta da leglo, koje je uglavnom na prednjoj sunčanoj strani košnice, pčele ponovno vrate na prednju stranu te tako premještajući med stvaraju privid unosa, što matiču potiče na intenzivnije zalijeganje jaja. Ova se radnja odnosi na zajednice koje imaju velike zalihe hrane.

Prema snazi zajednice određujemo kada je vrijeme za rotiranje nastavaka, odnosno dodavanje nastavaka ako je zajednica smještena samo u plodištu. Rotiranje nastavaka također je jedna od mjera poticanja razvoja. U jakoj pčelinjoj zajednici u gornjem nastavku ima mnogo mladih pčela i šest-sedam okvira legla. Budući da se matica nerado spušta u donji nastavak, nužno ih je rotirati. Na podnicu se spušta nastavak s leglom i maticom, pa matica mnogo lakše prelazi u gornji, prazni nastavak. Taj ćemo prijelaz ubrzati ako u gornji nastavak prevjesimo dva okvira s leglom, a dolje premjestimo dva prazna okvira. Jednako tako pčele prebacuju hranu iz donjeg u gornji nastavak te se na taj način stimulira unos s postjećom hranom u košnici. Nakon 15-20 dana trebali bismo obaviti drugu rotaciju nastavaka jer bi gornji nastavak već trebao biti pun legla, pčela i nektara. U međuvremenu će se izleći gotovo čitavo leglo u donjem nastavku.

Zajednicama koje su zimovale samo u plodišnom nastavku nastavke dodajemo kad zaposjedu cijeli nastavak s pčelama i šest-sedam okvira s leglom. Nužno je napomenuti da početkom travnja još uvijek mogu nastupiti hladni dani pa je potrebno pažljivo pristupiti proširivanju plodišta u ovom razdoblju.

U voćnoj paši, kada je sve više peluda i nektara, zajednica brojčano jača te je potrebno dodati i satne osnove, najprije s obju strana okvira s leglom, a zatim i između njih. Tako zapošljavamo mlade pčele i omogućavamo matici prostor za zalijeganje, a istodobno zamjenjujemo staro sače.

Navedene radnje stvaraju uvjete za intenzivan razvoj legla i brojčano jačanje pčelinje zajednice bez preraće pojave rojidbenog nagona, iako na njegovu pojavu utječu i drugi čimbenici: starost matice, vremenske prilike i intenzitet paše.

Zajednice s maticom koja je u njima provela više od dvije zime sklonije su rojenju, zato je nužno redovito zamjenjivati stare matice novima, bilo iz vlastitog uzgoja bilo kupljenima od registriranih uzgajivača. I razdoblje kišnih dana, kada pčele ne izlaze iz košnice, može potaknuti zajednicu na gradnju rojidbenih matičnjaka.

Povećan unos peluda i nektara u ovom razdoblju smanjuje prostor za leglo (blokada matice), što također potiče razvoj rojidbenog nagona. Rješenje je u povećanju plodišta i dodavanju okvira sa satnim osnovama. Dodavanjem satnih osnova usput zapošljavamo mlade pčele, koje su glavni nositelji rojidbenog nagona (pčele starosti između 5 i 18 dana). Mlade pčele možemo zaposliti i dodavanjem okvira građevnjaka.

Ako ne obavite sve potrebne radnje za sprečavanje rojenja, ili ako ih obavite kasno, i u zajednici se pojavi rojidbeni nagon, postoje dva načina sanacije.

Zajednicu koja je u rojidbenom nagonu valja izmaznuti na drugo mjesto. Time će se njezine skupljačice preseliti u košnice koje su bile do nje, i brojčano ih pojačati. Izmaznutoj zajednici treba porušiti matičnjake ili od nje formirati nukleus.

Zajednice u kojima je uznapredovao rojidbeni nagon nužno je razrojiti te od njih formirati dva-tri nukleusa.

Zajednicama koje se nalaze u dvama nastavcima i koje su već jako razvijene (oba su nastavka ispunjena pčelama i leglom) nužno je dodati i treći nastavak da ne bi ušle u rojidbeno stanje, odnosno da nastave neometan razvoj. Jakim zajednicama treći nastavak dodajemo umećući ga između dvaju postojećih, i to tako da nastavak s maticom bude odozdo. Dodani nastavak popunimo satnim osnovama i izgrađenim okvirima te u njega prevjesimo dva-tri okvira s otvorenim leglom i pčelama. Bitno je dati pčelama posla u izgradnji sača i odgoju legla. Ostavljamo otvoreni samo ulaz na podnici.

Sve do kraja travnja najčešće je cijela košnica plodište. No sada želimo da zajednica svoju energiju usmjeri na skupljanje meda, ne više na razvoj. Plodište reduciramo pomoću matične rešetke. Maticu i dva okvira najmlađeg legla prevjesimo u najniži nastavak,

U TRAVNU TREBA PAZITI NA ROJIDBENI NAGON, FOTO: A. MRAVAK



a između njih možemo umetnuti prazan okvir koji je već zalihegan ili okvir s izlazećim leglom. Između dijela košnice s maticom i dijela košnice koji planiramo kasnije koristiti kao medište (u kojemu još ima legla) stavljamo matičnu rešetku 15 dana pred pašu.

Svrha je ovog postupka da se uspori zaliheganje matice te da se time količina legla za vrijeme paše smanji. Smanjenjem legla povećava se broj pčela čija je aktivnost usmjerena na skupljanje, prihvatanje i preradu meda.

### SJETVA FACELIJE

Facelija je jednogodišnja biljka, nama pčelarima zanimljiva jer se s nje može skupiti od 200 do 500 kilograma meda po hektaru. A još nam je zanimljivija jer njezinu cvatnju možemo tempirati za bespastrozadoblje. Sijemo je 55 dana prije datuma željene cvatnje. Ja je upotrebljavam za razdoblje kad planiram najintenzivniju proizvodnju matične mlječi, a sijem je na površini od dva hektara.

Facelija nema velikih zahtjeva u proizvodnji, podnosi gotovo sve vrste tla, a najbolje uspijeva na lakšim tlima. Zbog sitnog sjemena zahtijeva kvalitetnu obradu tla. Zemlja se u jesen mora preorati kako bi što bolje izmrzla, čime se usitnjava i rahli. U proljeće se tlo treba dobro obraditi za sijanje (potanjurati, podrlijati, pofrezati).

Sjetvu možemo obaviti sijaćicom za sjetvu djeteline, na dubini od 1,5 do 2 cm, s međurednim razmakom od 20 cm. Za sjetvu koristimo od 7 do 10 kilograma sjemena po hektaru, ovisno o roku sjetve i predsjetvenoj pripremi tla. U kasnijim rokovima sjetve poželjno je tlo nakon sijanja povaljati.

Ako se sije ručno, količinu sjemena treba povećati za otprilike 30 posto. Prije ručnog sijanja faceliju pomiješamo sa sijanim pijeskom „nulom”, sve dobro izmiješamo i navlažimo vodom.





# Ograničenje legla

*Dva tjedna prije očekivanog početka glavne paše (bagrema) matica se ograničava. Kako je u tom razdoblju matica u svom biološkom maksimumu, već i djelomično kočenje matice u nesenju predstavlja značajan dobitak. Između maksimuma legla i maksimuma broja pčela u pčelinjoj zajednici razmak je oko tri tjedna. Matica se ograničava na jedan nastavak uz dodavanje pet okvira sa satnom osnovom (u nekim situacijama i više). Uz taj posao mora se presložiti leglo. Što je leglo mlađe, to dolazi bliže matici. Dakle, jedan okvir s peludom i nešto meda smješta se bočno, potom jedan okvir sa satnom osnovom, zatim tri okvira s najmladim leglom i maticom, pa opet okvir sa satnom osnovom, do njega okvir s peludom i s nešto meda te preostala tri okvira sa satnom osnovom (1 + 1 + 3 + 1 + 1 + 3).*

**V**elik priljev novih pčelara, znatno odstupanje vremenskih prilika od prosjeka, prekomjerno zagadenje okoliša, pojave novih bolesti pčela, sve veća zastupljenost meda iz uvoza upitne kvalitete i porijekla te nekoliko posljednjih godina daleko od medonosnih postavljaju pitanje kako dalje: Kako ostvariti zadovoljavajući prinos u slabim godinama? Kako prikupiti maksimalne količine meda u iznimnoj godini? Kako postići optimalan omjer uloženoga i dobivenoga? Nižu se pitanja i nedoumice pčelara na sastancima i skupovima: Koliko pčela i legla? Koji omjer? Jedna matica ili dvije? Matice iz selekcioniranog uzgoja? Spajati proizvodne zajednice s pomoćnim zajednicama? Toliko pitanja... A što je zapravo presudno?

Uz puno uvažavanje svega spomenutoga, pravog rezultata neće biti ako pravodobno ne obavimo zahvat koji zovemo ograničenje legla. Taj zahvat nije jednoznačan, a ovisi o tome je li riječ o jednoj glavnoj paši ili o više paša. Pored toga, izbor ovisi o broju košnica kojima pčelarimo, o udaljenosti pčelinjaka te o individualnoj procjeni svakog pčelara koliko je rada spremna uložiti u proizvodnju u usporedbi s ostvarenom dobiti.

## PRIRODNA REGULACIJA PČELINJE ZAJEDNICE

Omjer između količine unesenog nektara i legla ovisi o jačini paše. Uz jak unos nektara pčele same ograničavaju maticu tako da deponiraju nektar i u stanice iz kojih izlazi leglo. Naprotiv, slaba paša djeluje na pčelinju zajednicu kao podražajno prihranjivanje. Matica pojačano nese, a pčele su zauzete njegovom leglom, što ih dijelom isključuje iz skupljanja nektara.

Osim jačine paše važno je i njezino trajanje. Na srednjim i dugotrajnim pašama pčele najprije deponiraju med povrh legla i na bočne satine ostavljajući matici stanice iz kojih izlazi leglo na ponovno zalijeganje. Tako se u većoj mjeri med troši na uzgoj legla, a pčele se brže iscrpljuju njegovom leglom.

Prema tome, jaka i kratkotrajna paša ograničava maticu, no kada je paša osrednja i dugotrajna, tada bez intervencije pčelara nema ograničenja matice.

Nažalost, kada se i očekivana jaka kratkotrajna paša zbog vremenskih neprilika pretvori u slabu pašu, pčelinja zajednica prestaje biti u samoregulaciji! Nije se to jednom dogodilo na bagremovoj paši koja je upravo primjer jake i kratkotrajne paše, a u nepovoljnim se pašnim prilikama pretvori u podražajno prihranjivanje – „Puno mesa, malo meda.“

## ISCRPLJIVANJE PČELINJE ZAJEDNICE

Pčele se daleko više iscrpljuju uzgojem legla nego unosom nektara i peluda. To se vrlo jednostavno uočava promatranjem života pčela u raznim situacijama. Zimske pčele žive duže jer se ne troše ovim poslovima, a duže žive i pčele bezmatka u srcu sezona jer se ne troše uzgojem legla. Potvrđuje to i tih izmjena matice pred glavnou pašu. Košnica ostaje bez legla, pčele se ne iscrpljuju njegovim uzgojem, više je skupljačica, a zajednica troši manje hrane te je košnica puna meda.

Upravo tim primjerima pčelinja zajednica sama pokazuje smjer pčelareva djelovanja. Korist od ograničavanja matice u nesenju jaja u vrijeme glavne paše nije samo u tome što su pčele manje zauzete njegovom leglom, pa se dio njih priključuje skupljačicama, nego je i u dužem vijeku onih skupljačica koje se nisu prekomjerno iscrpile u poslovima kućnih pčela. Pčele u aktivnoj sezoni, kada se ne iscrpljuju uzgojem legla, žive dvostruko duže. Osim toga, u jakoj se zajednici kućne pčele razmjerno manje iscrpljuju jer sto pčela u jakoj zajednici obavlja manje posla od sto pčela u slaboj zajednici.

PČELINJAK NA KRAJU BAGREMOVE PAŠE, FOTO V. LESJAK



GLAVNA PAŠA VEĆINI PČELARA JE BAGREM, FOTO A. MIKOŁA



To unutarnje stanje kućnih pčela itekako je važno kada postanu skupljačice u glavnoj paši.

### PČELAREV IZBOR

Izbor tehnologije pčelarenja odražava se i na način ograničavanja matice u nesenju jaja, kako u pripremi za glavnu pašu tako i tijekom glavne paše. Mogućnosti su brojne, od odstranjivanja matice iz košnice u vrijeme glavne paše po „dijamantnom pravilu“ koje je pred stoljeće i po postavio Dzierzon, preko kombinacija s matičnjacima, pa sve do upotrebe raznih odjeljaka, kaveza i okvira izolatora za boravak matice te „novih“ metoda i košnica koje generira svaka nadolazeća generacija pčelara. Za izbor je važan i broj paša koje se kani iskoristiti. Za jednu je glavnu pašu odstranjivanje matice dobar izbor. Već za dvije paše odstranjivanje matice traži pomoćnu zajednicu ili ograničenje legla na drugi način.

Smatram da svaki pčelar u fazi naukovanja, tijekom svojih prvih pet godina pčelarenja, treba isprobati sve metode, ne nužno na svim zajednicama. To će mu pomoći da izabere postupak koji će najčešće koristiti u svom pčelarenju, a u skladu sa svojom cjelokupnom tehnologijom pčelarenja. Katkad će morati, prisiljen trenutačnim životnim okolnostima, napustiti jedan postupak i primijeniti neki drugi, pa će mu ranije stečeno iskustvo itekako biti od koristi. Katkad će biti potrebno kombinirati navedene postupke u istoj sezoni jer nisu sve košnice iste, a i svaka je godina specifična.

### SATNA OSNOVA U FUNKCIJI DJELOMIČNOG OGRANIČENJA LEGLA

Umetanje više satnih osnova pred glavnu pašu odjednom, umjesto sukcesivnog umetanja jedne ili dviju osnova, djelomično ograničava maticu u nesenju. Pet satnih osnova u plodišnom nastavku ili plodištu desetookvirne AŽ košnice smanjuje matici raspoloživ prostor za nesenje do trenutka izgrađenosti koji vremenski ovisi o pašnim prilikama.

Na laganim pašama uoči same glavne paše pčele će najprije izgraditi osnovu do legla i istodobno puniti nektarom i peludom tek izgrađeno mlado sače, odnosno kočit će maticu u nesenju. Ako pak nema lagane paše, dolazi do zastoja u gradnji sve do početka glavne paše. Jak unos početkom paše forsira

pčele na pojačanu gradnju, ali unos nektara u izgrađeno sače opet blokira maticu. Pčele preferiraju odlaganje nektara iznad legla, no u jakoj paši odlažu nektar i na bočne stanice.

Problemi nastaju kada vremenske prilike pretvore jaku glavnu pašu u pašu „kreni-stani“, to jest u onu u kojoj pčele malo rade pa malo „dangube“ u košnici. Takve vremenske prilike pogoduju rojenju. U tom je slučaju nabolje da matice u košnici nema, no to je pčelarev izbor u skladu s izabranom tehnologijom pčelarenja. Kad krene glavna paša, to je bolje što su pčele manje zauzete njegovom legla i što su u boljoj kondiciji!

Nadalje, dobro su poznati razlozi pojačane izmjene sača: odstranjivanje zaostataka lijekova kao posljedica liječenja pčela i proturojevna mjera. Od nekadašnje zamjene tek nekoliko satnih osnova po košnici godišnje došli smo do situacije potpune izmjene sača u košnici u roku od dvije, maksimalno tri godine. Pa kada je to već tako, praktično je kombinirati ova dva zahtjeva.

### SLIJED DODAVANJA OSNOVA

Slijed dodavanja satnih osnova ovisi o klimatsko-pašnim prilikama i različit je za pojedina područja Hrvatske. Svaki opisani slučaj pčelar treba prilagoditi vlastitoj situaciji, pa tako i ovaj 2-3-5 sustav, čiji opis donosimo u nastavku.

U područjima s razvojnom proljetnom pašom (malačka, vrbe, voća, divlje trešnje...) prve dvije satne osnove dodaju se po deponiranju prvi količina nektara i peluda u sače, to jest „kad se sače zabijeli“. Te osnove dodaju se do legla. Kako u tom razdoblju zbog hladnih noći i nestabilnog vremena matica još nije u punom nesenju, nema pomanjkanja stanica. Dakle, matica nije ograničena, što nam u tom razdoblju i nije cilj. Situacija kada se veći broj okvira sa satnom osnovom dodaje u trenutku stavljanja matične rešetke radi prostornog ograničenja matice u košnici dolazi kasnije. Do glavne paše zajednica se razvija na dva-tri nastavka bez matične rešetke jer nam za glavnu pašu treba brojna posada kućnih pčela i skupljačica.



PČELE TREBA ZAPOSЛИТИ NA IZGRADNJI SAČA, FOTO: A. VUCIĆ

UZ PRAVILNU PRIPREMU KOŠNICE BUDU PUNE MEDA



Dva tjedna prije očekivanog početka glavne paše (bagrema) matica se ograničava. Kako je u tom razdoblju matica u svom biološkom maksimumu, već i djelomično kočenje matice u nesenju predstavlja značajan dobitak. Između maksimuma legla i maksimuma broja pčela u pčelinjoj zajednici razmak je oko tri tjedna. Matica se ograničava na jedan nastavak uz dodavanje pet okvira sa satnom osnovom (u nekim situacijama i više). Uz taj posao mora se presložiti leglo. Što je leglo mlađe, to dolazi bliže matici. Dakle, jedan okvir s peludom i nešto meda smješta se bočno, potom jedan okvir sa satnom osnovom, zatim tri okvira s najmlađim leglom i maticom, pa opet okvir sa satnom osnovom, do njega okvir s peludom i s nešto meda te preostala tri okvira sa satnom osnovom ( $1 + 1 + 3 + 1 + 1 + 3$ ). Sada se na tako složen prvi nastavak postavlja matična rešetka s otvorenim letom.

U drugi nastavak na bočne pozicije dolaze okviri s medom i peludom, a do njih po okvir sa satnom osnovom, dok se između smješta preostalo leglo, i to otvorenje u sredinu. Mnoštvo mladih pčela koje će bujati iz dana u dan u drugom nastavku također traži osnovu. U treći nastavak smještaju se preostali okviri s medom, prazni okviri i „kombinirani“ okviri meda i legla tik pred izlazak. Ako se u treći nastavak smjesti okvir na kojem ima otvorenog legla, tada valja za sedam dana provjeriti jesu li pčele izvukle matičnjake, dok u drugom nastavku ta provjera u pravilu nije potrebna jer je matica dovoljno blizu te je u potpunosti osjećaju.

Uz takav se raspored, promatrajući samo dva nastavka, postiže veći omjer medišta i plodišta. To je daleko povoljniji omjer nego kada je plodište stalno u dva nastavka. Mlade pčele mogu izlučivati matičnu mlijec i vosak u dijelu koji je ostavljen matici. Od matice je odvojena glavnina mladih pčela prebačenih u drugi na-

stavak, kao i dio skupljačica, koje se s vremenom orijentiraju na leto matične rešetke. Raspored nastavaka omogućava vrcanje primjenom bilo koje tehnikе bez dodatne manipulacije koju primjerice iziskuje smještaj matice u gornjem nastavku. Kada bismo znali da će glavna paša bogato mediti, mogli bismo povećati broj okvira sa satnom osnovom.

Kod AŽ košnica situacija je slična. Umjesto pet okvira pretežito s poklopljenim leglom koji se prevješavaju iz plodišta u medište, na njihovo se mjesto u plodištu postavlja pet okvira sa satnom osnovom. To je u AŽ košnicama zahvat koji ubrajamo u abecedu pčelarenja tom košnicom jer je redovna protu-rojevna mjera, pa je mnogi pčelari ne doživljavaju i kao mjeru ograničenja legla. To se osobito potvrđuje u prinosu AŽ košnice u slabim i srednjim pašama u odnosu na LR košnice kojima se ne provodi mjera ograničenja legla. AŽ košnice obavezno se vrcaju prije glavne paše, a po potrebi rasterećuju u slabije i pomoćne zajednice.

Kad glavna paša zataji, tada nema dodatne gradnje, zajednica nema mogućnost širenja, mnogo je besposlenih pčela koje smo tempirali upravo za glavnu pašu i zajednica lako ode u rojevno stanje. Na svakom većem pčelinjaku nađe se nekoliko iznimno jakih zajednica koje ovakva nepovoljna situacija dovodi u rojevno stanje, pa u tim košnicama možemo dodatno intervenirati postavljanjem Snelgroveljeve pregrade. Naime, zajednice su već pripremljene za taj zahvat, stoga je potrebna samo zamjena mjesta nastavaka i umetanje pregrade. Treći nastavak, pretežito s medom i praznim okvirima, postaje drugi, a drugi, pun legla, postaje treći. Između drugog i trećeg nastavka postavlja se Snelgrovljeva pregrada uz provjeru dostačnosti meda i peluda u nastavku iznad pregrade. Snelgrovljev se postupak (izmjenično otvaranje i zatvaranje leta u pregradu, podmetanje nastavka...) provodi do kraja glavne paše, odnosno do vrcanja meda. To je dodatan posao koji želimo izbjegći, ali moramo biti pripravni ako zatreba.

Ako za dva tjedna po okončanju paše bagrema slijedi paša recimo lipe i kestena, maticu ostavljamo u prvom nastavku. Nakon vrcanja bagrema, pri vraćanju izvrcanih nastavaka podizanjem matične rešetke pogledom kroz ulice, najčešće bez vađenja okvira, provjeravamo potencijalnu blokadu matice, pa ako su bočni okviri puni meda, prebacujemo ih u vraćeni nastavak. Zato pri vraćanju izvrcanih nastavaka u njih odmah stavljamo dva-tri okvira sa satnom osnovom umjesto škartiranih okvira tijekom vrcanja, a radi izmjene s tim okvirima u plodištu.

Ovim je postupkom pčelinjoj zajednici djelomično ograničeno leglo, no ona nije potpuno zakočena u dalnjem razvoju i nije oslabljena za daljnje paše. Rizik od rojenja uvjetovan vanjskim okolnostima doduše postoji, no istodobno je ostvarena jaka izmjena sača, uloženi je rad daleko manji nego u ostalim postupcima, a odnos ostvarenog prinosa meda i uloženog rada vrlo je prihvatljiv.

## Digitalna sms vaga kao suvremeni alat na pčelinjaku

*Dobro je da je vaga opremljena i senzorima za temperaturu i vlagu zraka kako bismo dobili te podatke za prostor košnice i unutar pčelinjega klupka (u zimskom razdoblju). Temperatura zraka i relativna vлага zraka mjere se kontinuirano tijekom cijele godine, dok se temperatura zraka u pčelinjem klupku i u košnici mjeri samo tijekom zime, do pojave takozvanoga temperaturnog skoka. Pčelaru je važno na vrijeme uočiti ove podatke pred kraj zime, što je možda i najkritičnije razdoblje u životu pčelinje zajednice tijekom godine, a kako bi mogao pripaziti na preostale zalihe hrane i smjenu generacija pčela u zajednici.*

**M**oderno i ekonomski isplativo pčelarstvo u svojoj osnovi podrazumijeva selidbu košnica radi boljeg iskorištavanja medonosne paše, stoga velik udio u troškovima proizvodnje predstavlja upravo trošak selidbe košnica. Uvođenjem digitalne SMS vase u proizvodni proces na pčelinjaku pčelar smanjuje troškove obilaska pčelinjaka na minimum. Istodobno dobiva i niz podataka koji mu pomažu u donošenju odluka važnih za tehnološki proces proizvodnje meda, odnosno organizaciju rada na pčelinjaku.

Pčelaru vase daje podatke o promjeni u masi košnice, kao i osnovne meteorološke podatke izmjerene u košnici i njezinu okolišu. Promjene u masi košnice pčelaru daju informacije o tome je li počelo ili završilo medenje i kada je trenutak da se košnice presele na drugu pašu. Nadalje, pčelar dobiva informaciju o snazi pčelinjih zajednica koje seli i na osnovi toga može prognozirati uspjeh koji će uslijediti kod vrcaanja meda te prema potrebi može mijenjati tehnologiju uzgoja jakih pčelinjih zajednica. Na osnovi dobivenih meteoroloških podataka pčelar može donijeti odluku o odlasku na pčelinjak, ako su oni povoljni. Tijekom zimovanja pčelinje zajednice unutar pčelinjega klupka i u košnici instalirani su senzori za temperaturu i vlagu zraka.

### INTERPRETACIJA PODATAKA DOBIVENIH DIGITALNOM SMS VAGOM

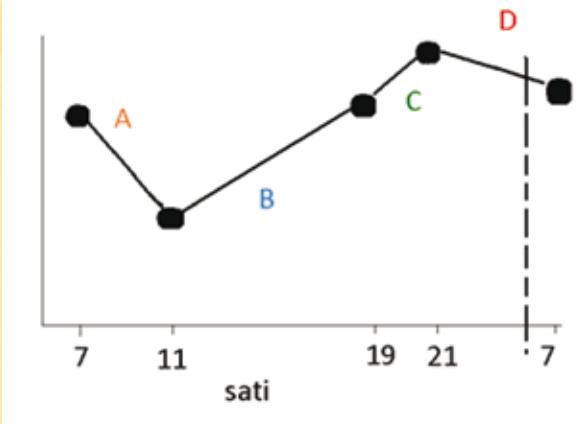
Vrijeme izlučivanja nektara, količina nektara koji će određena medonosna biljka izlučiti, kao i količina meda koju će neka pčelinja zajednica proizvesti u velikoj su ovisnosti o vremenskim prilikama. Kako bi proizveli što veće količine meda, pčelari su dosad morali angažirati značajan dio svoje pčelarske infrastrukture i utrošiti velik broj radnih sati. Oni su nerijetko postavljali testne košnice na lokacije na kojima su predviđali da će neka biljka zamediti i redovito ih obilazili. Ovakva aktivnost danas, u vrijeme skupih energenata, znatno opterećuje proizvođačku cijenu meda te ju je potrebno smanjiti što je više moguće.

Digitalna SMS vaga suvremeni je alat u pčelarstvu koji značajno pojeftinjuje pčelarsku proizvodnju, omogućava brzo uočavanje tehnoloških propusta u uzgoju jakih pčelinjih zajednica te na taj način čini

pčelara konkurentnijim na tržištu pčelinjih proizvoda, kako kvantitetom tako i kvalitetom. Program mijenja promjena u masi košnica osigurava pčelaru uvid u kondiciju i aktivnosti pčelinje zajednice, u vrijeme početka i završetka pčelinje paše, u proljetni temperaturni skok, u meteorološke prilike... Dakle, digitalna SMS vaga ne registriра samo promjenu mase pčelinje zajednice – ona je suvremeni alat u pčelarskoj proizvodnji koji pčelaru daje vidljiv, kako trenutačni tako i dinamični uvid u posljedice koje su proizašle iz interakcije pčelinje zajednice i okoliša.

Kako bi pčelar dobio sve navedene informacije, potrebno je programirati vagu tako da na mobilni telefon pčelara šalje četiri mjerenja dnevno, to jest u 7:00, u 11:00, u 19:00 i u 21:00 sat (shema 1.).

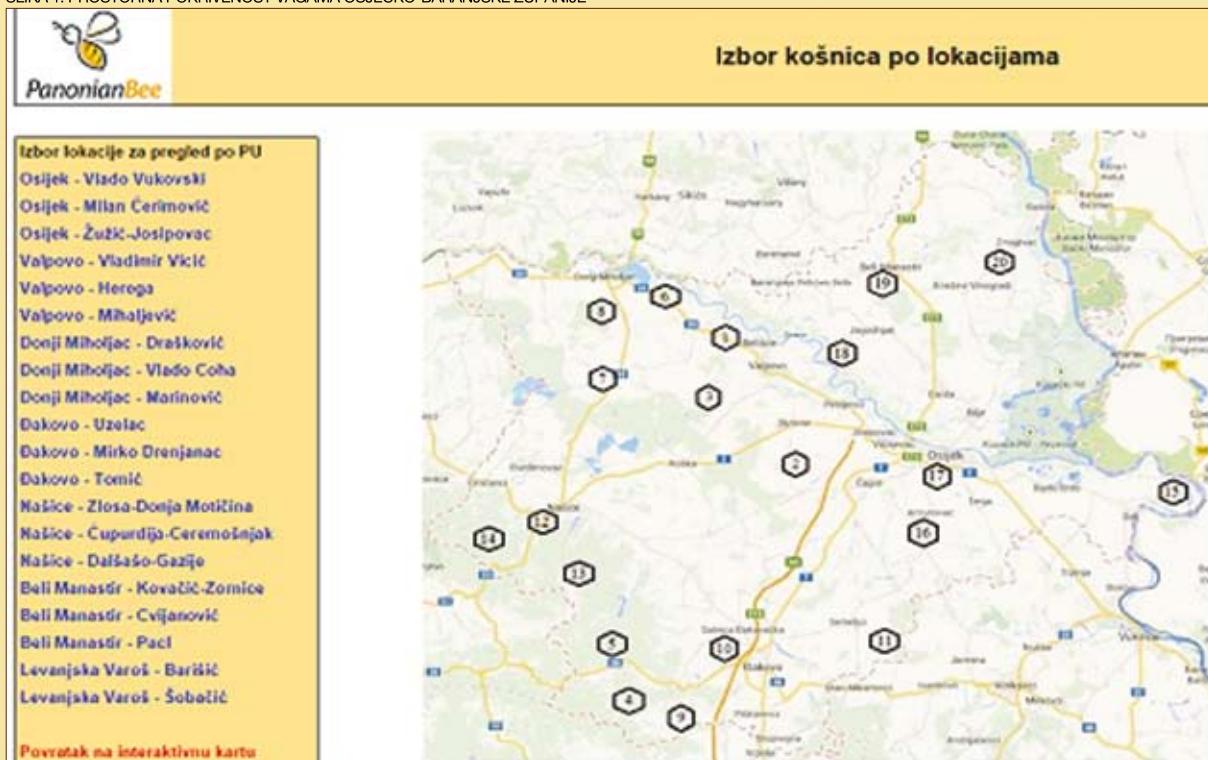
SHEMA 1. SHEMA DNEVNIH ODVAGA DIGITALNE SMS VAGE



Odvagu A možemo nazvati i „brojač pčela“. Naime, u ranim jutarnjim satima pčele napuštaju košnicu kako bi donijele vodu, nektar, pelud, propolis. U pčelinjoj zajednici trećinu pčela čine pčele sakupljačice, a masa jedne pčele iznosi 0,1 g (1 kg pčela = 10 000 pčela). Kada te podatke uvrstimo u formula: [masa košnice (kg) u 11:00 – masa košnice (kg) u 7:00] x 10000 pčela dobivamo broj pčela sakupljačica.

Odvaga A, koju smo nazvali i „brojač pčela“, pokazala se vrlo značajnim alatom u praćenju snage pčelinjih zajednica. Na temelju ovog pokazatelja pčelar može vrlo brzo pristupiti i eventualnom korigiranju primijenjene tehnologije uzgoja jakih zajednica ako

SLIKA 1. PROSTORNA POKRIVENOST VAGAMA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE

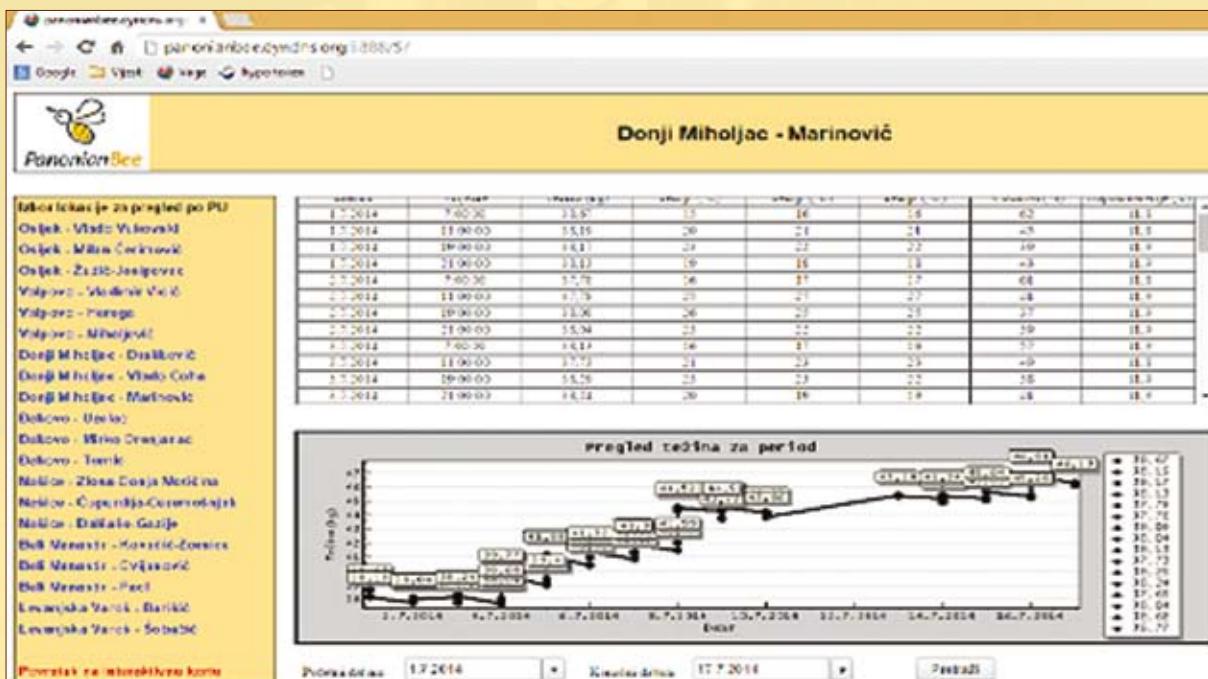


mjerenja pokažu da su zajednice slabe, a kako bi bolje iskoristio sljedeći pašu. Robin, H. (2005) u svojim istraživanjima za područje Njemačke i Francuske preporučuje da se drugo mjerjenje obavi u 11:00 sati. Za razliku od navedenog autora, naša su mjerjenja tijekom protekle godine dana pokazala potrebu za korigiranjem ovog parametra na području Hrvatske. Naime, zato što smo pozicionirani južnije i istočnije od navedenih zemalja, potrebno je mjerjenje u 11:00 sati pomaknuti za 90 minuta ranije te ga obaviti u 9:30. Prema sadašnjim mjerjenjima pokazalo se da se određen broj pčela vratí u košnicu do preporučenih 11:00 sati, stoga ova odvaga ne pokazuje očekivana mjerjenja.

Odvaga B pokazuje razliku u težini košnice od 19:00 do 11:00 sati i predstavlja ukupni dnevni unos nektara.

Odvaga C predstavlja razliku u masi košnice između 21:00 sati i 7:00 sati i pokazuje ukupni dnevni unos jer se dotad u košnicu vrate sve pčele.

Ukupan dnevni unos nektara (meda) predstavlja razliku masa košnice u 7:00 sati tekućega dana i 7:00 prijašnjega dana i pokazatelj je medenja neke biljke. Tijekom medenja neke medenosne biljke na temelju odvaga može se zaključiti kad je ono počelo, do-



SLIKA 2. PRIKAZ PODATAKA NA INTERNETSKOJ STRANICI

živjelo svoj vrhunac i kada će prestati (naravno, uz praćenje i meteoroloških parametara) te se na temelju tih pokazatelja donosi odluka o dolasku na pašu ili odlasku s nje.

Dobro je da je vaga opremljena i senzorima za temperaturu i vlagu zraka kako bismo dobili te podatke za prostor košnice i unutar pčelinjega klupka (u zimskom razdoblju). Temperatura zraka i relativna vлага zraka mjere se kontinuirano tijekom cijele godine, dok se temperatura zraka u pčelinjem klupku i u košnici mjeri samo tijekom zime, do pojave takozvanoga temperaturnog skoka. Pčelaru je važno na vrijeme uočiti ove podatke pred kraj zime, što je možda i najkritičnije razdoblje u životu pčelinje zajednice tijekom godine, a kako bi mogao pripaziti na preostale zalihe hrane i smjenu generacija pčela u zajednici.

Ovakav pristup u korištenju digitalnih SMS vaga testiran je kao dio IPA projekta „Panonian Bee“ prekogranične suradnje između Hrvatske i Srbije. Jedan od zadataka ovog projekta bilo je i stvaranje mreže 20 digitalnih SMS vaga koje su svoje podatke slale na posebno napravljenu internetsku stranicu, kao i na mobitele odabralih pčelara/vagara. Podaci su javni i svima dostupni, a sva obavljena mjerjenja mogu se vidjeti na internetskoj adresi: [http://panonianbee.dyndns.org:8888/\\$/](http://panonianbee.dyndns.org:8888/).

Sučelje internetske stranice dizajnirano je s ciljem da se korisnici što lakše snalaze, a dobivena mjerjenja prikazana su i grafički, kako bi se mogao bolje uočiti trend, ali i tablično, kako bi se lakše pohranili brojni podaci (slika 2.).

Godine 2014., zbog loših meteoroloških uvjeta tijekom medenja najznačajnijega medonosnog bilja, digitalne SMS vase nisu mogle u potpunosti pokazati koliko mogu biti koristan pčelarski alat. Uvidom u bazu podataka vidimo kako je te godine minimalni značajni rast masa košnica na vagama bio samo u razdoblju od 2. srpnja do 17. srpnja, u vrijeme kada je suncokret (*Helianthus annuus* L.) bio u fenofazi cvatnje (grafikon na slici 2.).

### UMJESTO ZAKLJUČKA

Digitalna SMS vaga tijekom pčelarske sezone 2014. pokazala iznimno korisnim alatom na pčelinjaku. Provedena mjerjenja pokazala su u kojem je dijelu potrebno prilagoditi rad vase sukladno našem podneblju te su nam dala brojne potrebne podatke na osnovi kojih su pčelari Osječko-baranjske županije mogli donijeti kvalitetne tehnološke odluke na pčelinjacima. Instalirani sustav 20 digitalnih SMS vase na području Osječko-baranjske županije pokazao se jako upotrebljivim pri donošenju odluka o početku i kraju medonošne paše, to jest o selidbama košnica na pašu i s paše. Sve ove prednosti sustava umreženih vase znatno su smanjile troškove obilaska pčelinjaka, što je pčelare smanjenjem troškova proizvodnje i povećanjem proizvodnje meda učinilo konkurenčnjima na tržištu meda.

Kako je pčelarska sezona 2014. bila iznimno loša, očekujemo da će sve prednosti ovog sustava umreženih digitalnih SMS vase tek doći do izražaja u, nadamo se, mnogo boljoj pčelarskoj sezoni 2015. godine.

SLIKA 3. INSTALIRANJE DIGITALNE SMS VAGE NA PČELINJAKU



### Literatura

- Abrams, G. J. (1957): Beekeeping in Maryland, Gleanings in Bee Culture 85: 34. – 35.  
 Lodesani, M.; Mutinelli, F.; Liberta, A.; Porrini, C. (2013): The national bee monitoring network in Italy (2009-2013). Bulletin of Insectology 66 (1): 160  
 Robin, H. (2005): BeeWise remote monitoring of beehive activity [online], BeeWise. Dostupno na: [http://www.beewise.eu/bee-hive/beewise\\_hives\\_monitoring\\_gb\\_v1.0.pdf](http://www.beewise.eu/bee-hive/beewise_hives_monitoring_gb_v1.0.pdf) [pristupano: 1. rujna 2014.]  
 Szabo, T. I. i Mueller, A. E. (1996): Factors affecting the weight changes of honey bee colonies. American Bee Journal 136: 417. – 419.



# Sadnja medonosnoga drveća

*Velik je broj biljaka koje kod nas pčelara bude znatiželju i interes za sadnju. „Priroda je majka znanja”, ona nas stalno poučava. U kriznim godinama, kada nam klima okrene leđa, najbolje su se ponašale domaće (autohtone) vrste drveća (vrbe, javori, oskoruše, lipe, kesten), dok su unesene (alohtone) vrste drveća (bagrem, sofora, evodija) podbacile u medonošenju. Drugi je razlog što tako čuvamo svoju prirodnu baštinu, a time i mnoge poveznice koje čovjek ne može dokučiti, ali su važne za opstanak prirode i današnjeg čovjeka (primjerice hranidbene niše i lanci, širenje bolesti i nametnika i sl.).*

Drage pčelarice i pčelari, vrijeme je za sadnju medonosnog bilja. Mnogi su se od vas u tome okušali već nekoliko puta, te imaju veliko iskustvo, a onima koji kreću u ovaj posao nudimo nekoliko preporuka i savjeta.

## ZAŠTO SADITI MEDONOSNO DRVEĆE?

Zbog klimatskih promjena sve je teže pčelariti jer pčele ne mogu optimalno iskoristiti paše koje imaju u svojem okruženju, ali i zbog nestanka pojedinih staništa, izumiranja ekstenzivne poljoprivrede i seoskog stanovništva (a s njima i brdskih i močvarnih livada) te zbog toga što neke šumske vrste drveća (kao pitomi kesten ili brijest) obolijevaju i izumiru, a nestaju i starinski voćnjaci...

Drveće još uvijek ima jednu veliku prednost u odnosu na zeljaste biljke, a to je velika rodnost i dugovječnost. Jedno razgranato drvo vrijedi kao ral (5754 m<sup>2</sup>) livade (Mikšaj 1999). Ako smo drvo dobro posadili, ono će godinama rađati i veseliti ne samo nas nego i naše potomke.

## KOJE MEDONOSNO DRVEĆE SADITI?

Velik je broj biljaka koje kod nas pčelara bude znatiželju i interes za sadnju. „Priroda je majka znanja”, ona nas stalno poučava. U kriznim godinama, kada nam klima okrene leđa, najbolje su se ponašale domaće (autohtone) vrste drveća (vrbe, javori, oskoruše, lipe, kesten), dok su unesene (alohtone) vrste drveća (bagrem, sofora, evodija) podbacile u medonošenju. Drugi je razlog što tako čuvamo svoju prirodnu baštinu, a time i mnoge poveznice koje čovjek ne može dokučiti, ali su važne za opstanak prirode i današnjeg čovjeka (primjerice hranidbene niše i lanci, širenje bolesti i nametnika i sl.).

## OSNOVNA PRAVILA SADNJE DRVEĆA

Na internetskim stranicama i u literaturi ima mnogo savjeta i preporuka kao pravilno posaditi drvo.

### TLO

Najprije moramo odrediti koje je vrste tlo u koje planiramo posaditi biljke. Tlo pruža oslonac korijenu, koje iz njega crpi vodu i hranjive tvari potrebne za razvoj biljke. Biljke se ne smiju saditi u mokro tlo,

drugim riječima, zemlja treba biti suha do vlažna, a struktura tla mrvičasta. Prije nego što počnemo saditi ili sijati moramo pripremiti tlo, to jest najprije ga moramo prekopati da se ono dubinski prorahli i prozrači, a to je najbolje napraviti u kasnu jesen.

Ako sadimo na vrlo teškom glinastom tlu, iskopanu zemlju trebamo poboljšati prije zatrpanja. Glinasta su tla loše drenirana i zadržavaju previše vode i nisu dovoljno prozračna.

### JAMA

Iskopajte dovoljno veliku jamu tako da korijenje ima dovoljno mjesta da se može u toj rahloj zemlji tijekom prvih dviju godina nesmetano širiti. Ako je zemlja loše kvalitete, onda je potrebno iskopati veću jamu radi rahljenja da korijenje ima mjesta.

Dno i stijenke jame ne smiju biti zbijeni kako se za jakih kiša voda ne bi skupljala unutra jer bi time dozvilo do truljenja i izumiranja korijenja. Prije sadnje u jamu treba staviti deset centimetara rahle zemlje.

## OREZIVANJE NA KORIJENU I DRVU

Ako isporučene biljke nisu orezane, tada je to potrebno učiniti kao što je opisano u radikalnom orezivanju. Ako su biljke isporučene s golinom korijenom, predugački se dijelovi korijenja moraju odstraniti, to jest orezati. Kod biljke s golinom korijenom izdanci se moraju odstraniti za jednu trećinu (ne i kod igličastih biljaka), što će biljkama omogućiti da se bolje ukorijene u zemlju jer će rasti lakše i brže i neće trošiti energiju na stvaranje novoga korijenja.

### SADNJA BILJKE

Stavite biljku s golinom korijenom u jamu veličine vreće u kojoj se biljka nalazila, i to tako da korijenje sjedne na rahu zemlju na dnu jame. Potom vratite zemlju natrag. Ne sadite duboko, ni u kojem slučaju ne dublje nego što je vreća u kojoj je biljka bila isporučena. Iznimka su ruže i maline.

Biljke isporučene u tegli ili kontejneru treba izvaditi iz tegle sa zemljom i staviti u jamu veličine te tegle, ali ne dublje nego što je tegla. Potom ih treba zatrpati

zemljom. Zemlju treba lagano pritisnuti rukama, nikoč ne stati cijelom težinom jer će doći do prejakog zbijanja. Nakon toga biljku obilno zalijte vodom da se zemlja slegne. Oko jame gdje je biljka posaćena treba iskopati kanal po kojem će se biljka zalijevati.

### POČETNO GNOJENJE

Ako želite gnojiti ili ako kvaliteta tla nije dobra, pomiješajte zemlju koju ste iskopali s boljom, rahlom zemljom, s dobrim biljnim supstratom ili sa stariom i dobro prerađenim kompostom. Zbijenu zemlju i zemlju loše kvalitete potrebno je potpuno izmjeniti. Svježi stajski gnoj ili organska gnojiva ne smiju nikako doći u izravan dodir s korijenjem. Oko posaćene biljke može se staviti deset centimetara debeo sloj pokošene trave, kravljega gnoja i malčiranoga granja.

### POTPORANJ

Drveću i višem grmlju potreban je potporanj kako vjetar ne bi slomio novo korijenje. Kolčić se stavlja u zemlju prije sadnje, a treba biti okrenut u smjeru vjetra, a potom ga se zaveže konopcem. Kolčić treba duboko i stabilno zakopati u zemlju tako da drži biljku.

I na kraju treba voditi računa o zaštiti sadnica od voluharica, zečeva i srndača postavljanjem zaštitnih cijevi, mreže i sličnoga.

Preuzeto sa: [www.nas-krug.hr](http://www.nas-krug.hr)

### MEDONOSNO DRVEĆE

U izboru medonosnoga drveća prednost sam dao drveću koje je lako dostupno našim pčelarima. Svojte neću opisivati jer su one svima poznate ili su već prikazane u našem časopisu, a kako bi ostalo više prostora za prikaz većeg broja drveća i opis njihova staništa (pedološki aspekt).

#### Drijenak (*Cornus mas* L.)

Cvate od veljače do travnja. Daje ukusne plodove, a i ljekovit je. Biljka je polusjene. Može narasti do pet metara, a oblika je grma ili stabla. Raste u brdskom i brežuljkastom pojusu, u listopadnim šumama uz njihov rub te na sunčanim brežuljcima. Uspijeva na vlažnim, suhim, plodnim i vapneničkim tlima.



#### Vrba iva (*Salix caprea* L.)

Cvate u ožujku i travnju pružajući obilje nektara i peluda. Biljka je svjetla i polusjene. Grm ili stablo visoko joj je do devet metara. Raste od nizinskog do brdskog pojasa i pionir je vegetacije šumskih prosjeka. Uspijeva na šljunkovitim, pješčanim i glinastim, odnosno na vlažnim, plodnim, ali i kiselim tlima.



#### Divlja trešnja (*Prunus avium* L.)

Cvate u travnju i svibnju. Daje obilje nektara i peluda. Stablo joj je visoko do trideset metara. Biljka je polusjene. Drvo divlje trešnje odlične je kvalitete i traženo je u drvnoj industriji. Raste u brežuljkastom, rjeđe brdskom području u mješanim i listopadnim šumama s dobro razvijenim slojem grmlja, uz šumske rubove i putove, po živicama, i to na srednje do duboko vapnenastim i glinastim tlima.



#### Sremza (*Prunus padus* L.)

Cvate u svibnju dajući nektar i pelud. Biljka je polusjene i svjetla. Grm ili stablo sremze naraste do 10-15 metara. Raste u brežuljkastom i brdskom pojusu, to jest u kanjonima, šumskim rubovima, živicama, cretovima, duž rijeka i potoka. Uspijeva na duboko glinenim, plodnim i šljunkovitim tlima.

#### Maklen (*Acer monspessulanum* L.)

Cvate u travnju i daje medljiku. Riječ je o listopadnom grmu ili stablu visokom do pet metara. Raste na submediteranskom nizinskom ili brežuljkastom području, i to na toplim i sunčanim obroncima šume hrasta medunca na vapneničkoj podlozi. Uspijeva na kamenitom i rastresitom tlu.

**Javor-mlijec (*Acer platanoides* L.)**

Cvate u travnju i svibnju. Daje obilje nektara, peluda i medljike. Biljka je polusjene. Stablo naraste do trideset metara, a rasprostranjen je od nizinskog do brdskog pojasa, i to u mješovitim šumama hrasta, graba, gorskog javora, gorskog jasena i drugoga bjelogoričnog drveća. Uspijeva na vlažnim, bazičnim, plodnim i vapnenastim tlima s većom vlažnošću zraka.

**Jarebika (*Sorbus aucuparia* L.)**

Cvate od svibnja do srpnja. Daje nektar i pelud, a kasnije i ukusne plodove. Biljka je svjetla i polusjene. Stablo joj je visoko do 16 metara. Raste u brdskom i preplaninskom pojusu u zonama bijelograha, hrasta kitnjaka, brdske bukove šume i preplaninske šume bukve i smreke, duž šumskih rubova i čistina, na sušnom do vlažnom humusnom tlu, većinom na kiselim tlima.

**Sitnolisna lipa (*Tilia cordata* Mill.)**

Cvate u lipnju i početkom srpnja. Obilno daje nektar, pelud, a katkad i medljiku. Stablo joj je visoko do trideset metara. Biljka je svjetla i polusjene. Ukrasna



je i ljekovita biljka. Raste uglavnom na brežuljkastom području, katkad i gorskom području s blagim ljetima. Raste na stjenovitim padinama hrastovih i hraستово-grabovih šuma. Uspijeva na plićim ili dubljim, donekle vlažnim tlima te na vapnencima.

**Obična krkavina (*Rhamnus frangula* L.)**

Cvate u svibnju i lipnju dajući nektar i pelud. Ljekoviti je grm ili drvo visoko do pet metara. Biljka je polusjene i svjetla. Raste na brežuljkastom i brdskom pojusu, u svijetlim i poplavnim šumama, odnosno u lužnjakovim šumama, u riječnim dolinama, u šumama johe i cretne breze. Uspijeva na vlažnim, pješčanim, glinastim i neplodnim tlima.

**Hrast cer (*Quercus cerris* L.)**

Cvate u travnju. Daje mnogo peluda, manje količine nektara, no katkad i medljiku. Stablo je visoko do 35 metara. Njegovo je kvalitetno drvo cijenjeno u drvoindustriji. Sadi se i kao ukrasna biljka (primjerice u perivojima). Biljka je polusjene i svjetla. Raste na brežuljkastim područjima u listopadnim šumama, posebice s hrastom meduncem. Uspijeva na vapnenastim i silikatnim tlima, na toplijim položajima.



Ovu temu, kao uostalom i mnoge druge pčelarske teme, treba više puta promišljati jer tek onda postizemo pun uspjeh. U cijelu priču vrlo se dobro uklapa sadnja starih sorti voćaka i medonosnog bilja, zato je savjet iskusnijih kolega ili stručnjaka u izradi plana sadnje od velike koristi. Voćnjaci i pčelinjaci dio su krajobrazne cjeline, o čemu svakako treba voditi računa.

**Literatura:**

- Bučar, M. (2008): Medonosne biljke kontinentalne Hrvatske. Matica hrvatska, Petrinja; Učiteljski fakultet, Zagreb; Grafički zavod, Zagreb
- Godet, J. D. (2000): Drveće i grmlje. Naklada C, Zagreb
- Idžoitić, M. (2013): Dendrologija, cvijet, češer, plod, sjeme. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Hrvatske šume d.o.o.
- Mikšaj, P. (1999): Livadna paša. Hrvatska pčela: 12
- Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb



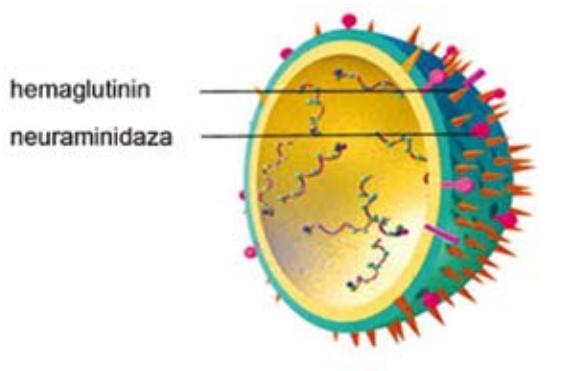
Doc. dr. sc. Ivana Gobin, dipl. sanit. ing.  
Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet  
Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju

# Med u borbi protiv gripe

Znanstvenici su istaknuli da se antivirusna aktivnost meda može pripisati fitokemikalijama, posebno fenolnim kiselinama i flavonoidima. Nezavisna su istraživanja već potvrdila antimikrobnia svojstva rutina i krisina, koji su dokazani u medu od heljde i bagrema (3). Med od manuke, s druge strane, sadržava spoj poznat kao metilglioksal, koji se nalazi u koncentracijama višim i za 20 – 160 puta nego u drugim vrstama meda. Dakle, pretpostavka je da je upravo metilglioksal ključna komponenta koja medu od manuke osigurava antivirusna svojstva. Nedavna je studija pokazala da metilglioksal inhibira virus influence i poboljšava učinak inhibitora neuraminidaze. Prema tome, zaključak je da bi zajedničku primjenu metilglioksala i inhibitora neuraminidaze trebalo uzeti u obzir za liječenje gripe.

Influenca ili gripa jest teška virusna bolest dišnog sustava koja se lako prenosi, a prouzročena je virusima influence. Influenca se neizostavno pojavljuje svake godine u zimskim mjesecima u obliku manjih ili većih epidemija, pa se zato naziva sezonskom gripom. Kao i kod prehlade, preporuka je liječnika da se za pomoć pri liječenju konzumiraju prirodni pripravci kao što su čaj i med.

Gripa je zarazna bolest koju uzrokuju virusi. Postoje tri tipa virusa gripe: A, B i C, od kojih je najučestaliji i najopasniji virus influence tipa A. Od virusa tipa A mogu se razboljeti ljudi, ali i mnoge životinjske vrste (primjerice ptice i svinje), dok od virusa tipa B oboljevaju samo ljudi. Virus tipa C inficira i ljudе i životinje, ali izaziva blage oblike bolesti. Prirodni su rezervoar svih tipova i podtipova virusa influence divlje ptice, pa se novi podtipovi virusa gripe pojavljuju u okolini u kojoj postoji blizak kontakt čovjeka i ptica.



VIRUS INFLUENCE (PREUZETO S: [HTTP://WWW.PLANETSEED.COM/RELATE-DARTICLE/INFLUENZA-VIRUS](http://WWW.PLANETSEED.COM/RELATE-DARTICLE/INFLUENZA-VIRUS))

Simptomi gripe svima su poznati: povišena tjelesna temperatura, kašalj, drhtavica, glavobolja, bolovi u zglobovima, pretjerani umor i nedostatak apetita. Epidemije te bolesti, različitih razmjera i težine, pojavljuju se gotovo svake zime.

Gripa je teška, a katkad i pogibeljna bolest zbog brojnih i raznovrsnih komplikacija. One mogu biti

prouzročene samim virusom influence ili sekundarnim bakterijskim infekcijama, odnosno zajedničkim djelovanjem virusa i bakterija. Među najučestalije komplikacije ubrajamo upalu pluća (javlja se u 10 % influenca), laringitis, pogoršanje krovičnog bronhitisa i astme te upalu srednjeg uha i sinusa (1).

## PREHLADA NIJE GRIPA!

Veliko često svaku prehladu nazivamo gripom, no dobro je znati kako se gripa razlikuje od ostalih uobičajenih virusnih infekcija dišnih putova.

Kao prvo, za razliku od prehlade, gripa je redovito praćena povišenom tjelesnom temperaturom (i do 40 °C) u trajanju od najmanje tri-četiri dana. Gripu prate i glavobolja, bolovi u mišićima i zglobovima te dugotrajni umor i osjećaj slabosti i iscrpljenosti. Nadalje, dok su glavna obilježja prehlade hunjavica, kihanje i grlobolja, gripu je moguće preboljeti i bez pojave tih simptoma.

## LIJEČENJE GRIPЕ

Osnovno liječenje gripe jest simptomatsko, što podrazumijeva primjenu postupaka za otklanjanje i ublažavanje pojedinih simptoma bolesti. Ono uključuje mirovanje, nadoknadu tekućine obilnim pijenjem te uzimanje lijekova za snižavanje temperature i smirivanje kašila.

Danas postoje i specifični antivirusni lijekovi koji su učinkoviti u liječenju gripe, a prema mehanizmu djelovanja nazivaju se inhibitorima neuraminidaze. Oni blokiraju aktivnost virusnog enzima neuraminidaze (pogađaju Ahilovu tetivu virusa influence), čime se sprječava izlazak virusa iz inficirane stanice. Novi su antivirusni lijekovi u primjeni od 2000. godine. Postoje dva takva lijeka – oseltamivir i zanamivir. Ovi se lijekovi moraju primijeniti već na samom početku bolesti, poželjno u prvih 48 sati nakon pojave prvih simptoma. Učinkovitost je veća ako se lijek uzme prvi dan bolesti (2).



### ANTIVIRUSNA SVOJSTVA MEDA

Dok su znanstvene spoznaje o učinku meda na virusu koji uzrokuju prehladu oskudne, utjecaj meda na virus influenze više se istraživao. Zanimljiva nova studija objavljena u časopisu Archives of Medical Research pod nazivom Antivirusno djelovanje meda protiv gripe in vitro: visoka aktivnost meda od manuke otkriva da med može poslužiti kao prirodni alternativni lijek protiv virusa influenze. Pokusi su rađeni in vitro, dakle na kulturi stanica. U studiji su ispitivali H1N1 soj gripe, koji inficira kulturu normalnih epitelnih stanica bubrega psa (Madin-Darby Canine Kidney Cells, MDCK stanice). Kako bi se ispitivali utjecaj meda na infekciju MDCK stanica virusom influenze, dodavane su različite vrste meda (med od manuke, heljde, bagrema, akacije i medljikovac). Dva dana nakon infekcije stanice su fiksirane i obojene s ciljem utvrđivanja do koje je mjeru med djelovao i sprječio oštećenje stanica virusom gripe.



LABORATORIJSKO ISPITIVANJE, FOTO: WWW.EKANTIPUR.COM

Svi testirani uzorci meda smanjuju virusnu infekciju ovisno o dozi, što upućuje na njihovu antivirusnu aktivnost, s tim da med od manuke pokazuje najveći antivirusni učinak. Dalje se ispitivalo može li med od manuke izravno inhibirati rast virusa influenze. Najjači antivirusni učinak meda od manuke postignut je

kad je med bio u izravnom dodiru s virusom. Također se pokazalo i sinergijsko djelovanje s antivirusnim lijekovima, što otvara velik potencijal medicinske primjene.

Znanstvenici su istaknuli da se antivirusna aktivnost meda može pripisati fitokemikalijama, posebno fenolnim kiselinama i flavonoidima. Nezavisna su istraživanja već potvrdila antimikrobnu svojstva rutina i krisina, koji su dokazani u medu od heljde i bagrema (3). Med od manuke, s druge strane, sadržava spoj poznat kao metilglioksal, koji se nalazi u koncentracijama višim i za 20 – 160 puta nego u drugim vrstama meda. Dakle, pretpostavka je da je upravo metilglioksal ključna komponenta koja medu od manuke osigurava antivirusna svojstva. Nedavna je studija pokazala da metilglioksal inhibira virus influence i poboljšava učinak inhibitora neuraminidaze. Prema tome, zaključak je da bi zajedničku primjenu metilglioksala i inhibitora neuraminidaze trebalo uzeti u obzir za liječenje gripe.



KOD GRIPE SE PREPORUČUJE UZIMANJE I POSEBNE VRSTE MEDA KAO ŠTO JE MED DOBIVEN OD CVJETOVA KADULJE, LIPE I MAJČINE DUŠICE, WWW.KFETELE.RO

### DOMAĆI LIJEKOVI PROTIV GRIPE

U prethodnom sam broju pisala o tradicionalnim receptima za liječenje prehlade i kašla na bazi meda; svi se tada navedeni recepti preporučuju i kod gripe. Posebno se preporučuju medeni sirupi dobiveni kuhanjem meda s dodatkom bazge, limuna ili đumbira. Naime, prokuhavanjem meda prestaje aktivnost enzima, ali se pojavljaju oksidacijska svojstva, a takav med inaktivira virus. Kod gripe se preporučuje uzimanje i posebne vrste meda kao što je med dobiven od cvjetova kadulje, lipe i majčine dušice.

#### Literatura

1. <http://www.plivazdravlje.hr/centar/.html>
2. <http://www.medri.uniri.hr/jeka/viroze.html>
3. Watanabe, K. i suradnici. Anti-influenza viral effects of honey in vitro: potent high activity of manuka honey. Arch Med Res. 2014;45(5):359-65.
4. Charyasriwong, S. i suradnici. *In Vitro* Evaluation of Synergistic Inhibitory Effects of Neuraminidase Inhibitors and Methylglyoxal Against Influenza Virus Infection. Arch Med Res. 2014



Ivan Eberhart,  
pčelar iz Knina

## Čuvajte se američke gnjiloće

**D**a američke gnjiloće ima diljem Lijepe Naše, kao i šire, javna je tajna. O tome već cvrkuću i vrapci. Imati bolest, pa i u pčela, nije sramota. To je znak da nešto morate poduzeti. Sramota je imati bolest, ali šutjeti i tajiti misleći da će to sami rješiti, što u konačnici dovodi do stradanja pčelinjaka i širenja bolesti na susjedne pčelinjake. Pritom se zanemaruje i zakonska obveza, to jest Naredba o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti, koju je izdalо Ministarstvo poljoprivrede.

Ovom je prilikom riječ o pčelaru Petru Radiću iz Kijeva, koji pčelari nepune dvije godine, a pčele je kupio u LR košnicama od kolega pčelara. Iako mlad pčelar, posumnjao je da s pčelama nešto nije kako treba i da pojedine košnice vidno slabe. U pomoć je pozvao iskusnog pčelara, koji je pri pregledu prve slabe košnice, a potom i susjednih, posumnjaо na američku gnjiloću. Bio je to težak udarac za pčelara početnika. Zhao je da je to teška bolest medonosne pčele, poklopljenog i nepoklopljenog pčelinjeg legla, prouzročena bakterijom *Paenibacillus larvae*. Čitajući o američkoj gnjiloći saznaо je da zaražena ličinka ugiba i pretvara se u smeđu tvar koja se, pri razvlačenju štapićem, rasteže u tanku nit. Ličinka se u ćeliji suši, pa ako pozorno ne gledamo, možemo pomisliti da je prazna. U osušenoj ličinki uzročnik prelazi u spore i može ostati živ i nekoliko desetaka godina. Pri novom dodiru s pčelinjom ličinkom ponovno se aktivira.

Pčelinja zajednica koja je zaražena slabih jer leglo ugiba i nema prinove mlađih pčela, stoga zajednica neminovno ugiba. Ovaj pčelar ne zna je li američku gnjiloću kupio s pčelama ili se u međuvremenu zarazio od drugih pčelinjaka. Bez razmišljanja je u najbliži laboratorij u Splitu poslao uzorak sumnjivog sača na kojem su bili vidljivi znaci bolesti (veličine 10 x 10 cm) umotan o zrakopropusnu ambalažu. Kako je nalaz bio pozitivan, ovaj je dijagnostički laboratorij odmah o tome obavijestio Službu veterinarske inspekcije u Drnišu. Veterinarski je inspektor izašao na teren, obavio uvidaj i donio rješenje kojim se zabranjuje selidba i trgovina pčelama, pčelinjim proizvodima i pčelarskom opremom do

okončanja provođenja na redbenih mjera. Zatim se naređuje obvezan klinički pregled svih preostalih pčelinjih zajednica, kojih je na ovom pčelinjaku 37. Kod zajednica sumnjivih na bolest naređuje se i laboratorijska pretraga, uz obvezno spaljivanje sača s leglom. Košnice nije potrebno spaliti jer su nove i u odličnom stanju. Naređuje se i obvezno pretresanje pčela u svim bolesnim jakim pčeli-

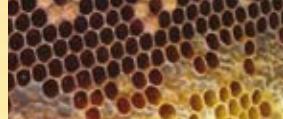


nijim zajednicama. Dalje se naređuje uništavanje pčela i sača s leglom i medom u svim bolesnim slabim pčelinjim zajednicama, i to spaljivanjem i zakopavanjem, a potom dezinfekcija pripadajućih košnica i pčelarskog pribora. Također se naređuje uništavanje, spaljivanje i zakapanje svih ostalih slabih pčelinjih zajednica u kojima nije utvrđena bolest, zajedno s pčelama, sačem, leglom i medom, kao i dotrajalih košnica bez obzira na tip izrade. Zabranjuje se i držanje pčelinjih zajednica bez matice, kao i sprečavanje rojenja. Naređuje se i dezinfekcija pčelinjaka odgovarajućim dezinfekcijskim sredstvom ili opaljivanjem. Na kraju se naređuje obavezan klinički pregled svih pčelinjih zajednica na području od tri kilometra od zaraženog pčelinjaka, a u zajednicama sumnjivima na bolest američke gnjiloće i laboratorijska pretraga. Sve ove mjere trebaju provesti dјelatnici veterinarske ambulante u Kninu i Hrvacama, a na trošak proračuna Republike Hrvatske.

Pri pregledu pčelinjih zajednica na području od tri kilometra od zaraženog pčelinjaka moraju biti prisutni i pčelari Udruge „Vrisak“ iz Kijeva. Rok za izvršenje ovog rješenja je odmah, a žalba na njega ne zadržava njegovo izvršenje.

Odmah se pristupilo realizaciji spomenutog rješenja, kako je to i traženo. Uzorci su slani dva puta na pretragu u dijagnostički laboratoriji, gdje su ustanovljene još četiri zajednice s američkom gnjiloćom. Sve je urađeno po rješenju, kako je i naređeno, pa je veterinarski inspektor ponovno izašao na pčelinjak te je nadzorom ustanovio da je izvršeno sve što je naređeno. Na osnovi svega navedenoga (to jest izvršenih naredbi iz rješenja) dopušta se uvođenje i promet pčelama sa spomenutog pčelinjaka. Zapisnik je pročitan i na njega, kao ni na rad službenih osoba, stranke nisu imale primjedbi.

Pčelar Petar Radić, koji je u ovom slučaju postupio ispravno, preporučuje svim pčelarima da u slučaju sumnje na američku gnjiloću medonosne pčele obavezno pozovu ovlaštenoga doktora veterinarske medicine, koji će uzeti uzorak sača s pčelinjim leglom i poslati ga na laboratorijsku pretragu u službeni dijagnostički laboratorij.



Savjetuje se pčelarima da prilikom radova s pčelama budu oprezni, da im pčelinje zajednice budu u dobrom biološko-uzgojnom stanju, da vode redovitu borbu protiv varoe i da ne dopuste grabež na svom pčelinjaku, to jest da slijede sve ono što preporučuje dobra pčelarska praksa.

Petar Radić ima pravo na nadoknadu štete jer je prijavio bolest u ranoj fazi. Svaka je upotreba antibiotika u pčelarstvu zabranjena, pa i pri liječenju američke gnjiloče. S obzirom na to da je Radiću u 2014. godini utvrđena američka gnjiloča medonosne pčele, u 2015. godini tijekom ožujka ili travnja ovlašteni veterinar mora klinički pregledati sve pčelinje zajednice, čime će se, ako sve bude kako treba, ovaj slučaj okončati. Prilikom kontrole pčelinjaka u krugu od tri kilometra sudjelovao je i gospodin Ante Maloča, predsjednik Udruge „Vrisak“ iz Kijeva.

I na kraju, kao zaključak, možemo naglasiti da bi, da je više ovakvih udruga i pčelara, bilo manje pčelinjih bolesti, pa i američke gnjiloče.



#### ISKUSTVA S AMERIČKOM GNJILOČOM I MOGUĆNOSTI NJEZINA SUZBIJANJA

U ovom bih tekstu želio dati svoje kratko viđenje problema oko američke gnjiloče jer sam kao doktor veterinarske medicine u svojstvu ovlaštenog pregledavatelja neprekidno, od 2012. godine, pregledavao pčelinje zajednice nakon izbijanja američke gnjiloče na svojem području rada.

Početkom svake pčelarske sezone većina si pčelara postavlja isto pitanje, hoće li njihove, a po mogućnosti i susjedne pčelinjake, mimoći američka gnjiloča. Nažalost, ona bi se opetovano pojavljivala, katkad i na istim pčelinjacima. A kad bi se pojavila, postavljala bi se pitanja je li se što propustilo učiniti ili je što god učinjeno pogrešno. Drugim riječima, pokušavalo se uprijeti prstom u možebitnoga krivca. No nakon svakog se zgotovljenog posla uvijek može postaviti retoričko pitanje o tome koliko se taj posao mogao kvalitetnije obaviti.

U borbi protiv američke gnjiloče uključena su tri subjekta: pčelari (posjednici zaraženih zajednica), veterinarska struka u svojstvu terenskih i laboratorijskih pregledavatelja te inspekcijska služba kao nadzornik zakonskog postupka suzbijanja zaraze.

Današnje zakonske odrednice i posljedične radnje poduzimaju se nakon izbijanja bolesti. No odavno je poznata uzrečica Bolje sprječiti, nego liječiti. Iako se, prema zakonskim propisima, u medicini američka gnjiloča ne liječi, njezino bi prepoznavanje prije izbijanja bilo itekako shodno.

Krajem prošlog stoljeća pronađena je metoda otkrivanja nepoznatoga biološkog materijala takozvanom lančanom reakcijom polimeraze (engl. polymerase chain reaction – PCR). Svi životinjski organizmi sadržavaju spojeve za koje su vezane nasljedne osobine, takozvane RNA i DNA molekule. Njihova je građa specifično vezana uz određenu životinjsku vrstu. Laboratorijski pripremljeni i unaprijed poznati odsječci tih molekula miješaju se s nepoznatim biološkim materijalom. Ako se u biološkom materijalu nalaze podudarne RNA i DNA molekule, poznati će se odsječci vezati za njih, a što se kasnije potvrđuje laboratorijskim nalazima.

U našem se slučaju traži uzročnik američke gnjiloče – bakterija *Paenibacillus larvae*.

Obavljena su istraživanja otkrivanja uzročnika u pčelinjem leglu, medu, živim pčelama, otpacima na podnicama košnica itd. Osim ispitivanja različitog materijala ispitivali su se i potrebni reagensi, način i brzina zbivanja reakcije. Cilj je svih ispitivanja bila standardizacija metode.

Takva bi standardizirana metoda prebacila težište borbe protiv zaraze u vrijeme prije njezina izbijanja. Nepotrebno je spominjati sve pozitivne strane otkrivanja američke gnjiloče prije njezina izbijanja iz višestrukih razloga, posebice materijalnih.

No vratimo se na početak teksta i zaključimo. Nepotrebno je tražiti krivca u borbi protiv te opake bolesti. Učimo na greškama, makar i vlastitim. Samo savjesna borba prema stručnim načelima svih uključenih subjekata može američku gnjiloču držati pod kontrolom. Uključivanje novih znanstvenih metoda, od kojih je jedna i opisana, učvršćuje vjeru da će ta kontrola biti učinkovitija.

mr. sc. Josip Petek, dr. med. vet.

Zlatko Tomljanović, dr. med. vet.  
doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger, dr. med. vet.

## Europska strategija za etiniozu

**O**d 18. do 20. veljače 2015. godine održana je COLOSS radionica „Europska strategija za etiniozu“ u organizaciji Zavoda za istraživanja medonosne pčele i dudova svilca (CRA-API) u sklopu Vijeća za poljoprivredna i ekomska istraživanja u Bologni, u Italiji. Spomenuto su radionici prisustvovali vodeći stručnjaci na području bolesti pčelinjih zajednica, posebice etinioze, i to iz Europske unije (EURL – Referentnog laboratorija za bolesti pčela Europske unije), Sjedinjenih Američkih Država, Južnoafričke Republike te Meksika. Tijekom trodnevne rasprave pokušali smo zajednički prepoznati primjenjive alate i metode rane dijagnostike kako bismo pomogli veterinarskoj službi i pčelarima u Europskoj uniji u mjerama sprečavanja širenja i suzbijanja etinioze, odnosno utvrđivanja zajedničke strategije u borbi protiv ovoga opasnog nametnika, koji je tijekom rujna 2014. godine prvi put u prirodnoj invaziji utvrđen u Italiji.

Na radionici su doneseni i načelni zajednički zaključci:

- o nužnosti dijeljenja informacija i provođenja edukacije o etiniozi za pčelare, veterinarske organizacije i donositelje zakonskih propisa (*policy makers*)
- o podizanju svijesti pčelara o redovitom pregledu pčelinjih zajednica te promptnoj službenoj prijavi sumnje na etiniozu
- o uspostavljanju primjerene komunikacije i međusobnog povjerenja između pčelara i predstavnika veterinarskih organizacija
- o primjeni standardiziranih dijagnostičkih metoda na području Europe
- o donošenju kriterija za strategiju zamjene mjera suzbijanja mjerama kontrole etinioze na pojediniom području
- o ujedinjavanju zajedničkih nastojanja svih država da se smanji šteta od etinioze na europskom području primjenom standardiziranog i holističkog pristupa njezinu suzbijanju.

RADIONICA O ETINIOZI



Ovih se dana u Republici Hrvatskoj vode rasprave o tome kako bi Hrvatski pčelarski savez, ili pojedine pčelarske udruge, trebali organizirati skupni odlazak pčelara u zaštićene zone u južnoj Italiji (to jest u Kalabriji i/ili Siciliji) radi sagledavanja situacije „sa zanatske strane“. Ovdje moramo jasno naznačiti i strogo preporučiti da ni Hrvatski pčelarski savez ni pčelarske udruge ne bi trebali organizirati skupne odlaske u invadirana područja. Također ne preporučujemo ni pojedinačne odlaske hrvatskih pčelara u spomenuta područja. Važećom zakonskom regulativom jasno je određeno da mjere sprečavanja širenja, kao i moguće kasnije mjere kontrole i suzbijanja etinioze, provode ovlaštene veterinarske organizacije određene zemlje. Svaki odlazak osoba koje nemaju potrebne ovlasti, znanja i vještine iz epidemiologije te suzbijanja etinioze predstavlja opasnost od unošenja spomenutog nametnika na prostor Republike Hrvatske. Treba podsjetiti da svako namjerno ili slučajno iznošenje spomenutog uzročnika iz invadiranih područja južne Italije te njegovo unošenje na ostale prostore Italije, Hrvatske i drugih zemalja Europske unije predstavlja ozbiljan prekršaj.

Razumljivo je da ćemo u sljedećih nekoliko dana održati radne sastanke u Hrvatskome pčelarskom savezu i Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske kako bismo dogovorili zajedničku strategiju u vezi organiziranja edukativnih radionica za pčelare i doktore veterinarske medicine te dogovorili potrebne mjere praćenja (monitoringa).



SUDIONICI RADIONICE „EUROPSKA STRATEGIJA ZA ETINIOZU“



PRIKAZ LIČINKE I ODRASLE ETINE TE PČELE RADILICE, FOTO: [HTTP://ABEJAS.ORG](http://ABEJAS.ORG)



Damir Gregurić, pčelarska udruga  
Bujština iz Buja

## Održani deseti jubilarni „Dani meda” u Pazinu

**U**Pazinu je od 27. do 28. veljače 2015. održano jubilarno 10. izdanje pčelarskog sajma „Dani meda”. Manifestacija je počela u 10 sati svečanim otvorenjem, koje su ove godine svojim dolaskom uveličali gospodin Zoran Vasić, pomoćnik ministra poljoprivrede, gospodin Milan Antolović, pročelnik županijskog odjela za poljoprivredu, gospodin Renato Krulčić, pazinski gradonačelnik, dr. sc. Maja Dražić, predstavnica Hrvatske poljoprivredne agencije, i gospodin Vedran Lesjak, urednik časopisa „Hrvatska pčela”. Upućujući čestitke organizatorima – Pčelarskoj udruzi „Lipa” i njezinim partnerima – svi su se složili kako su „Dani meda” odavno prerasli okvire lokalne izložbe i postali ugledna međunarodna manifestacija po mnogo čemu bolja i ljepša od sličnih u regiji. I dok je iz ministarstva odaslan poziv pčelarima da se uključe u natječaje za dobivanje sredstava iz europskih fondova (2014. godine u Hrvatskoj se kandidiralo 1.400 pčelara za ukupno 16 milijuna kuna), iz Istarske županije stižu naznake o otvaranju Centra za razvoj pčelarstva u Cerovljima, zaštiti istarskog meda označkom izvornosti (u suradnji s Primorsko-goranskim županijom i Ministarstvom poljoprivrede Republike Slovenije) te o osnivanju pčelarske škole (koja bi trebala zamijeniti dosadašnji tečaj).

OTVORENJE DANA MEDA



Pored gospodina Ranka Andelinija, predsjednika Pčelarske udruge „Lipa”, koja je glavni organizator „Dana meda”, i pazinski je gradonačelnik Renato Krulčić bio iznimno ponosan na jubilej i važnost ove priredbe za popularizaciju pčelinjih proizvoda i promociju pčelarstva kao načina života ne samo u Pazinu i Istri, već i mnogo šire. Nakon što je gospodin Vedran Lesjak prenio pozdrave i čestitke iz Hrvatskoga pčelarskog saveza, mikrofon su preuzezli pobjednici dječjeg literarnog natječaja „Med – hrana, poslastica i lijek”, koji su recitirali stihove posvećene „čelicama koje zloto nosiju”. I govornica, ali i ukupan izložbeni prostor, i ove su godine bili prigodno ukrašeni likovnim radovima djece iz lokalnih vrtića, a njima je bio posvećen i niz zanimljivih predavanja odmah po otvaranju priredbe.

Najsladi istarski sajam, „Dani meda” u Pazinu, na svoj je deseti rođendan ugostio rekordnih 90 izlagачa iz Hrvatske, zemalja u okruženju i Europske unije. I broj je posjetitelja u ova dva dana održavanja sajma bio daleko veći nego prijašnjih godina, i to ne samo zbog lijepog vremena i novog prostora u kojem će se odsad održavati ova manifestacija. Dakako da ovi brojevi ovise o percepciji pčelarstva, uvjetima izlaganja, širini ponuđenog sadržaja, potpori pokrovitelja i nizu drugih čimbenika koji doprinose razvitku jedne specijalizirane priredbe. Posljednjih godina pčelarstvu u Hrvatskoj, kao respektabilnom hobiju i profesiji u službi zdravlja i kvalitete života, ugled samo raste i ono definitivno prestaje biti na marginama društvenih interesa. Iz godine u godinu povećava se potrošnja meda i zanimanje naših građana za ovu gospodarsku djelatnost, što se, naravno, odražava i na posjećenost i popularnost „Dana meda”.

U tom kontinuitetu ukupnih događanja oko pčelarstva u Lijepoj Našoj pozitivni pomaci na lokalnoj razini uvijek su u uskoj vezi s pčelarima te regije, odnosno s njihovim vizijama, entuzijazmom, organiziranošću i trudom. Ti pčelari kao organizatori sajma daju sve od sebe da ta dva dana svima ostanu u ugodnom sjećanju, pa se u svakom novom izdanju u izložbeni, prodajni i edukativni program potruде dodati novi i još atraktivniji sadržaj. Upravo je zato dosadašnji prostor postao skučen, pa su se „Dani meda” moralni preseliti u veći i adekvatniji prostor, a nova se Školsko-gradska sportska dvorana pokazala kao pun pogodak. Iako je oku pčelara ona rijeka djece iz istarskih vrtića i škola koja je milila između štandova bila draga i u Spomen-domu, sada je mnogo lakše i odgojiteljicama i voditeljima grupa obići sve što zanima njihovu malu publiku. Na svoje su došli i izlagачi jer su sada svi na istoj razini pa zanimanje za njihove proizvode više ne ovisi o smještanju štanda, a i posjetitelji su zadovoljniji zbog bolje preglednosti i lakšeg snalaženja u gužvama, koje su uobičajene na „Danim meda”.

DJECA NA DANIMA MEDA



IZLOŽBENO-PRODAJNI PROSTOR SAJMA



Ove su godine prvi put svoje proizvode izlagali PIP d.o.o. iz Pisarovine, Agro Simpa iz Siska i Lega Construzioni Apistiche iz Italije, kao i predstavnici LAG-ova iz Splitsko-dalmatinske županije i drugih krajeva Lijepo Naše. Bili su tu i drugi izlagači iz BiH, Slovenije, Srbije, Ukrajine i Poljske, čime je ovaj sajam potvrdio svoj ulazak u krug sajmova s međunarodnim obilježjem, za što organizatorima treba posebno čestitati.

Radionica „Djeca, mladi i svijet pčela” otvorila je edukativni dio programa, u okviru kojeg su predavanje održale gospođa Vesna Rusijan Ljuština, prof. psihologije iz pazinskog Dječjeg vrtića „Olga Ban”, gospođa Zdenka Turkalj Čohilj, dipl. pedagoginja iz pazinske Osnovne škole Vladimira Nazora, dr. sc. Kristina Brčić iz Instituta za poljoprivrednu i turizam u Poreču te doc. mr. art. Aleksandra Rotar sa Sveučilišta Jurja Dobrile iz Pule. Bilo je riječi o raznim idejama, inicijativama i projektima sa zajedničkim ciljem uključivanja djece i mladih u aktivnosti vezane uz brigu o pravilnoj prehrani, o zdravlju te o očuvanju okoliša kroz konzumaciju pčelinjih proizvoda, a razgovaralo se i o posjetima specijaliziranim sajmovima te o suradnji između pčelarskih udruga i odgojno-obrazovnih institucija.

Večernji sati prvoga dana sajma bili su rezervirani za svečanu dodjelu priznanja za najbolje ocijenjene vrste meda uz prigodan program i domjenak. Objavljeni su i rezultati tradicionalnoga dječjeg literarno-likovnog natječaja te su autori najuspješnijih radova, zajedno sa svojim mentorima, i nagrađeni. Kristijan Vojšković, učenik 3. razreda Područne škole Gračišće Osnovne škole Vladimira Nazora iz Pazina recitirao je svoju pjesmu „Čelica”, koja je proglašena najboljom u kategoriji razredne nastave. Pjesma „Ta krila zloto nosiju“ Stefani Čeh, učenice 8. razreda Osnovne škole Vladimira Nazora iz Potpića, proglašena je najboljom u kategoriji predmetne nastave. I dok je literarnih radova u konkurenciji bilo 27, na natječaju su ove godine pristigla čak 83 likovna rada, a najbolje je ocijenjen u kategoriji razredne nastave „Zaposleni roj“ Leonarde

Zenković, učenice 3. razreda Osnovne škole Ivana Batelića iz Raše, dok je u kategoriji predmetne nastave pobjedu odnijela „Velika pčela“ Anje Išić, učenice 7. razreda Osnovne škole „Monte Zaro“ iz Pule.

Šampion XIX. senzorskog ocjenjivanja ove je godine Vinko Dantinjana, pčelar iz Lazi kod Motovuna koji je sa svojim medljikovcem osvojio 19,30 bodova. Iza njega su slijedili Arduino Bubola iz Novigrada, s 19,13 bodova za kestenov med, te Fredi Petrović iz Vozilića, s 19,00 bodova za cvjetni med. Na natjecanje je ove godine dostavljeno svega 19 uzoraka, od kojih je svega jedan bio bagremov med, a što je rezultat iznimno loše pašne sezone. Ipak, činjenica je da nijedan od analiziranih medova nije dobio slabu ocjenu, već su svi ovjenčani zlatnim i srebrnim priznanjima, što govori o iznimnoj kvaliteti kojom se mogu ponositi ne samo dobitnici odličja, već i svi istarski pčelari.

Stanke između protokolarnih činova upotpunila je ženska Vokalna skupina „Rožice“ iz pazinske Gimnazije i strukovne škole Jurja Dobrile, koja je uz pratnju na gitari otpjevala nekoliko svjetski popularnih pjesama. Svečanost povodom 10. rođendana manifestacije uljepšao je i gradonačelnik Renato Krulčić prigodnim darom, slikom i tortom, poklonjenima gospodinu Ranku Andeliniju kao predsjedniku Organizacijskog



XIX. SENZORSKO OCJENJIVANJE MEDA

PREDAVANJA SU BILA IZUZETNO POSJEĆENA



odbora manifestacije, a što je bila još jedna potvrda odlične suradnje između nadležnih institucija Grada Pazina i Istarske županije, sponzora (Agrarije Banovac i Tinala iz Pazina) te Pčelarske udruge „Lipa“. Bez ove udruge i njezinih vrijednih, upornih i nesobičnih aktivista volontera na čelu s neumornim entuzijastima i vizionarima: Rankom, Željkom, Vinkom i drugima, sigurno je da „Dani meda“ ne bi postali ono što su danas – respektabilan događaj upisan u sve kalendare značajnih gospodarskih, turističkih i kulturnih manifestacija u čitavoj regiji i odličan primjer kako sinergijom duci kvalitetu proizvoda, struke, gospodarske grane i atraktivnosti destinacije. Po završetku službenoga dijela priredbe uslijedio je domjenak za sve pčelare, izlagace i uzvanike te nastavak neformalnoga druženja uz čašu biranih vina središnje Istre.

Drugi je dan sajma po protokolu rezerviran za stručno-edukativne skupove, a koji su prvi put održani u novoj dvorani, koja se unatoč svojoj veličini pokazala malom za prijam svih pčelara i drugih gostiju zainteresiranih za predavanja. Pčelarstvom se u Istri bavi više od 400 pčelara, većinom hobista i amatera, koji pčelare na 440 registriranih pčelinjaka s oko 13.000 košnica. Usprkos lošim godinama za ovu gospodarsku granu, broj mlađih pčelara i dalje bilježi uzlazni trend, što jača potrebu za edukacijom, no na predavanja u Pazin redovito dolaze i oni iskusniji, i to ne samo iz Istre, već i iz Rijeke, Opatije i Kvarnera jer je pčelarstvo djelatnost u kojoj se kao primarni proizvođači hrane i stari i mlađi pčelari moraju neprestano usavršavati. Kao i prethodni dan, i u subotu su briljirale predavačice: dr. sc. Maja Dražić upoznala je istarske pčelare s mogućnostima označavanja svojih proizvoda znakom „MED IZ LIJEPE NAŠE“ i opasnostima po pčele od azijskog stršljena, dok je mag. ing. agr. Lidija Svečnjak govorila o aktualnostima na tržištu satnih osnova u kontekstu eskaliranja pojave patvorina pčelinjeg voska u našoj zemlji. Kao i uvijek, najveću pozornost zaokupila doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger, dr. med. vet., predavanjem o novim pčelinjim bolestima i nametnicima, apelirajući na prisutne pčelare da se drže dobre pčelarske prakse jer u slučaju epidemije bez rane dijagnostike i bez pridržavanja osnovnih pravila struke neće pomoći ni znanstvena istraživanja ni veterinarsko-medicinski pripravci. U isto je vrijeme u maloj dvorani prof. dr. sc. Dragan Bubalo s Agronomskog fakulteta u Zagrebu održavao radionicu pokazno-edukacijskog ocjenjivanja senzorskih odlika meda, stoga je bila prava muka izabrati između prisustvovanja njegovu izlaganju ili predavanjima u velikoj dvorani, pa bi ubuduće trebalo izbjegavati ovakve situacije.

## I ZA KRAJ

Sjaj jedne manifestacije nažalost ne može poništiti katastrofalne proizvodne rezultate prošle sezone, a oni su se odrazili i na broj izlagača iz Istre, pa su organizatori nedostatak domaćeg meda nadoknadiли ponudom proizvođača iz drugih krajeva Hrvatske. Uz sve pohvale organizatorima na snalažljivosti, jedina nam utjeha mogu biti neki noviteti na istarskom tržištu meda (vrijesak, lavanda), koji po kvaliteti ne zaostaju za vrstama na koje smo navikli (bagrem, kesten, lipa). I kao što je u intervjuu za tisak izjavio Ranko Anđelini: „**Budućnost je u nomadskom pčelarenju!**“ aludirajući na nužnost promjena navika kako pčelara profesionalaca tako i potrošača, čini se da ćemo se morati pomiriti da seleće pčelarenje nije trend, već neizbjegljiva činjenica: „Gdje biljka zamedi, tamo treba na pašu!“ S obzirom na nestabilnost vremenskih prilika teško je prognozirati što se istarskom pčelarstvu piše kratkoročno, a kamoli dugoročno, no samo se po sebi nameće i pitanje dostatnosti količina određene vrste meda za proceduru zaštite izvornosti (broj robnih proizvođača u Istri je malen, a usto je i broj košnica u nijihovim pčelinjacima daleko manji od onog u kontinentalnom dijelu Hrvatske). Zato moramo još više raditi na edukaciji potrošača (da nauče razlikovati pravi od patvorenog meda i lakše prepoznaju izvornu kvalitetu proizvoda) te pokušati stvoriti zakonske okvire u kojima će biti nemoguće prodavati med iz unutrašnjosti pod etiketom „istarski med“. Istarskim pčelarima nedostaje stručne nadogradnje (dugo najavljuvani studij pčelarstva u Pazinu još je uvihek na mrtoj točki), kontinuiranog nadzora od veterinarske službe (na teren se izlazi tek po pozivu ili po sumnji na bolest) i konsenzusa pčelarskih udruga oko određenih pitanja. No ni svi ovi problemi zajedno nisu nepremostiva prepreka, već izazov s kojim se moramo uhvatiti u koštač ako kao istarski pčelari iskreno želimo još brži razvitak ove djelatnosti i njezinu bolju povezanost s drugim gospodarskim granama, ponajprije s ugostiteljstvom i turizmom... Zato još jednom treba uputiti iskrenu čestitku organizatorima, partnerima i pokroviteljima ne samo za ovo jubilarno, već i za sva dosadašnja izdanja „Dana meda“ uz nadu da ćemo na sajmu već iduće godine opet vidjeti velik broj domaćih proizvođača na čijim će se štandovima prodavati med porijeklom s naših paša. Medno, dragi kolege!

PREDAVANJE DOC. DR. SC. IVANA TLAK GAJGER, DR. MED. VET.





Milan Kramer,  
pčelar iz Osijeka

## 12. Pčelarski dani u Vinkovcima u novom ruhu

**U** organizaciji Županijskoga pčelarskog saveza Vukovarsko-srijemske županije, Pčelarske udruge „Nektar” iz Vinkovaca i Hrvatskoga pčelarskog saveza u Vinkovcima su 13. i 14. ožujka održani 12. Pčelarski dani. Manifestacija je prvi put održana u dvorani „Barun Trenk”, a novom su lokacijom održavanja Pčelarskih dana bili zadovoljni i izlagači i posjetitelji. Organizator je napokon pronašao lokaciju da sve objedini na jednom mjestu: prodaju pčelarske opreme, stručna pčelarska predavanja, pčelarsku zabavu, restoran, smještaj, veliko parkiralište u blizini vinkovačke obilaznice... a i vrijeme je poslužilo.

Prvi je dan bio predviđen za djecu iz osnovnih škola i dječjih vrtića, za koje je organiziran prigodni program, a na sajmu su vodići bili velika pčelica Maja i pčelar, koji su neumorno objašnjivali zainteresiranima što je što. Djeca su na pčelarskim štandovima imala i priliku degustirati različite vrste meda.



SAJAM JE POSJETIO VELIKI BROJ DJECE

Iako je vinkovački sajam posljednji u nizu zimskih sajmova, pred sam početak proljetnih radova na pčelinjacima, pčelari su još uvijek kupovali različit nužan pčelarski repromaterijal. Na sajmu se mogla vidjeti i miješalica za pogae – inovacija vinkovačkih pčelara. Veliku je pozornost privukla i oprema za izradu satnih osnova. Zbog sve lošije kvalitete satnih osnova pčelari razmišljaju da ih izrađuju sami u kućnoj radinosti, stoga je u ponudi bila komplet-



PRODAJA OPREME BILA JE DOBRA

na oprema (stabilizator voska kapaciteta 35 litara, posuda za održavanje temperature voska, preša za vosak...). Uz dobru organizaciju i toleranciju takvu bi opremu moglo upotrebljavati više pčelara.

Pčelarstvo LIP, jedan od rijetkih hrvatskih proizvođača, imalo je u ponudi opremu od nehrđajućeg čelika, i to stalke, parne topionike, radne stolove i drugo. Stolarija Tolić nudila je drvenu pčelarsku opremu. Vinkovački Goodyear specijalizirao se za izradu pčelarskih rukavica i pčelarskih jakni. Ostali prodavači, ali i proizvođači pčelarske opreme i repromaterijala kao što je Euroapis (Evrotomovo sestrinsko poduzeće), prisutni su na svim vinkovačkim Pčelarskim danim. Tu su još i nezaobilazni Eurofinans, PZ „Pčelari Panonije”, Carpinus, Košnica, PIP, OrkaLa, koja je u ponudi imala staklenu ambalažu i opremu, i drugi.

### IZBOR PČELARSKЕ KRALJICE

U svečanoj dvorani „Barun Trenk” održana je i pčelarska zabava te 8. Izbor pčelarske kraljice. Na natjecanje se prijavilo sedam djevojaka: Ivana Breščaković, Dora Špoljarić, Katarina Matijević, Marija Matijević, Vanesa Đurđević, Ivana Bošnjak i Magdalena Čuljak. Pčelarskom kraljicom za 2015. godinu proglašena je Ivana Bošnjak iz Komletinaca, dok je prva pratilja postala Dora Špoljarić iz Donjega Novog Sela, a druga Vanesa Đurđević iz Vinkovaca. Natjecateljice 8. Izbora pčelarske kraljice predstavile su se u unikatnim haljinama krojačkog obrta „PIA”, vlasnice Piroške Kelemen iz Vinkovaca, a u kulturno-umjetničkom dijelu programa nastupao je tamburaški sastav Garavi.

S LIJEVA: DORA ŠPOLJARIĆ, IVANA BOŠNJAK I VANESA ĐURĐEVIĆ



OTVORENJE DANA MEDA



Na svečanom otvorenju bili su i Vladimir Bilek, predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza, Božo Galić, župan Vukovarsko-srijemske županije, Mladen Karlić, gradonačelnik Grada Vinkovaca, Ivo Marjanović, predsjednik Hrvatske gospodarske komore Vukovarsko-srijemske županije, Tomislav Čuljak, potpredsjednik Hrvatskog sabora.

Stipo Rimac, predsjednik Županijskoga pčelarskog saveza Vukovarsko-srijemske županije, u svom je govoru istaknuo da se ovi Pčelarski dani održavaju u godini u kojoj se obilježava 130. obljetnica pčelarstva u Vinkovcima. Vladimir Bilek je na otvorenju izjavio kako je prošla godina bila jedna od najtežih pčelarskih godina (pokazatelji govore da je posljednja tako loša bila 1951. godina). Međutim, to neće obeshrabriti pčelare u dalnjem pčelarenju jer su hrvatski pčelari dosegli visoke standarde. Potom je napomenuo da će Hrvatski pčelarski savez pomoći pčelarima iz županjske Posavine da obnove pčelinjake stradale u prošlogodišnjoj poplavi. Osvrnuo se i na Zakon o poljoprivredi, odnosno novi Pravilnik o potporama, koji donosi određene promjene, te je naglasio da potpore mogu koristiti samo pčelari koji su upisani u Evidenciju pčelara i pčelinjaka s ažuriranim podacima za tekuću godinu.

NAGRAĐENI DRAGO JOSIPOVIĆ



Ovogodišnje Pčelarske dane u Vinkovcima otvorio je potpredsjednik Hrvatskog sabora Tomislav Čuljak, a pročitano je i pismo potpore predsjednice Republike Hrvatske Kolinde Grabar-Kitarović.

Jednom od glavnih utemeljitelja Pčelarskih dana u Vinkovcima, Dragi Josipoviću, uručena je plaketa Županijskoga pčelarskog saveza Vukovarsko-srijemske županije.

Pod istim su krovom održana i znanstveno-stručna predavanja, što se također pokazalo kao pun pogodak jer ih je pratio velik broj pčelara. Prvo je predavanje, „Patvorenje pčelinjeg voska i aktualna situacija na tržištu satnih osnova”, održala znanstvena novakinja s Agronomskog fakulteta u Zagrebu Lidija Svečnjak, mag. ing. agr.

LIDIJA SVEČNJAK, MAG. ING. AGR.



O propolisu, odnosno o njegovom kemijskom sastavu, načinu dobivanja i primjeni govorila je doc. dr. sc. Behija Dukić iz Bosne i Hercegovine, dok je također vrlo interesantno predavanje, o primjeni marketinga u pčelarstvu, o temi kojoj neopravdano ne pridajemo dovoljno pozornosti, održao mr. sc. Slavko Horvat.

### OKRUGLI STOL

Na sastanku su bili prisutni predstavnici pčelara s područja Vukovarsko-srijemske županije, predstavnici Hrvatske gospodarske komore Vukovarsko-srijemske županije, pčelari iz Ghirode iz temišvarskog okruga (iz Rumunjske), potom iz Novog Sada (iz Srbije) te iz Tuzlanskoga kantonalnog saveza pčelara (iz Bosne i Hercegovine). Svi su se složili da se treba pokrenuti prekogranična suradnja između članica Europske unije (Hrvatske, Mađarske i Rumunjske) te Srbije i Bosne i Hercegovine. Predloženo je da bi se u Temišvaru mogao napraviti institut ili laboratorij za pčelarstvo za ovu regiju kako bi se mogla raditi ispitivanja virusa i drugih uzročnika bolesti, koji su vjerojatno najvažniji uzrok velikih uginuća pčelinjih zajednica. Tome može najbolje poslužiti primjer varoe, koja je u ovoj regiji u osam godina dovela do velike katastrofe na pčelinjacima. A sada nam može poslužiti i primjer maloga kornjaša košnice, koji je već došao u naše susjedstvo (u Italiju).

Zaključeno je da treba napraviti kvalitetan projekt i aplicirati za sredstva iz Europskih fondova. Nije dobro samo imati dobru ideju i potom tapkati u mjestu, stoga su se sudionici okruglog stola dogovorili da se organizatoru ovog skupa u pisanim obliku dostave prijedlozi i ideje.

Zlatko Tomljanović, dr. med. vet.  
Zdenko Jakubek

## 15. Dani meda „Zlatna pčela” i 10. županijsko ocjenjivanje meda u Topuskom

**U**Topuskom su tijekom 21. i 22. veljače u organizaciji Zajednice pčelarskih udruga Sisačko-moslavačke županije, Top-Terma d.o.o. i Turističke zajednice Općine Topusko održani 15. Dani meda „Zlatna pčela” i 10. županijsko ocjenjivanje meda. Razumljivo je da bi organizacija tako velikog skupa bila nemoguća bez visokog pokroviteljstva župana Sisačko-moslavačke županije, gospodina Ive Žinića. Velik posjet pčelara, mogućnost kupnje pčelarske opreme i pribora te pčelinjih proizvoda, dobro organiziran stručno-edukativni dio te svečana večera na kojoj su dodijeljena odličja za najbolje ocjenjene vrste meda jamac su da će spomenuta manifestacija uvijek biti u srcu pčelara u Hrvatskoj i susjednim zemljama. Tako smo na ovogodišnjem ocjenjivanju imali pet vrsta meda (cvjetni med, bagremov med, kestenov med, med od amorce i med od metvice). U kategoriji cvjetnog meda Zlatnu je pčelu osvojio Ivan Dodigović iz Pčelarske udruge „Metvica” iz Novske, koji je istu nagrađu osvojio i za najbolji med od amorce, dok je za kestenov med Zlatnu pčelu osvojio Mato Dadić iz Udruge pčelara iz Petrinje. Zlatna pčela za najbolji bagremov med pripala je Draženu Kocetu iz Pčelarske udruge „Lipa” iz Popovače, dok je u kategoriji meda od metvice Zlatnu pčelu osvojio Ivan Pavlović iz Pčelarskoga društva iz Siska. U kategoriji organoleptičkog ocjenjivanja meda Zlatnu je pčelu osvojio Mato Dadić iz Udruge pčelara iz Petrinje, koji je ujedno proglašen i apsolutnim šampionom ovogodišnjeg ocjenjivanja meda.

10. ŽUPANIJSKO OCJENJIVANJE MEDA



MATO DADIĆ (DESNO), APSOLUTNI ŠAMPION 10. OCJENJIVANJA MEDA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANJE

U stručno-edukativnom dijelu pčelari su slušali nekoliko zanimljivih predavanja. Najprije je zamjenica župana Anita Sinjeri-Ibršević, dr. med. vet., izvještala prisutne pčelare o pčelarstvu u Sisačko-moslavačkoj županiji, stavljajući naglasak na poticaje u pčelarstvu.

ZAMJENICA ŽUPANA ANITA SINJERI-IBRIŠEVIĆ



Zatim se nazočnima obratio predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza i saborski zastupnik Vladimir Bilek, koji je objasnio problematiku poticaja u 2015. godini te obavijestio pčelare o aktualnostima u radu



VLADIMIR BILEK, PREDSJEDNIK HPS-A

SAJAM JE BIO ODLIČNO POSJEĆEN



Hrvatskoga pčelarskog saveza. O mogućnostima korištenja sredstava za pčelarstvo iz EU fondova izvijestio nas je direktor Razvojne agencije Sisačko-moslavačke županije SIMORA d.o.o. gospodin Mario Čelan. Dr. sc. Goran Mirjanić iz Bosne i Hercegovine obradio je zanimljivu temu o utjecaju pčelara na produktivnost pčelinjih zajednica u lošim klimatskim uvjetima, dok je dr. sc. Nebojša Nedić iz Srbije govorio o uzgoju i selekciji matica s naglaskom na pčelarska iskustva. Nažalost, profesor Dario Franzen zbog bolesti nije mogao održati predavanje o diverzifikaciji pčelarske proizvodnje, no umjesto njegova smo predavanja, zahvaljujući Krešimiru Terziću, dr. med. vet. iz tvrtke „Genera”, odslušali prezentaciju o Thymovaru, novom registriranom veterinarsko-medicinskom proizvodu za kontrolu i suzbijanje varooze u pčela. U nedjelju je svoju prezentaciju o dobrovoljnem označavanju meda znakom „MED IZ LIJEPE NAŠE” održala dr. sc. Maja Dražić iz Hrvatske poljoprivredne agencije. Ona je objasnila da se radi o zajedničkom projektu Hrvatske poljoprivredne agencije i Hrvatskoga pčelarskog saveza kao jednom od načina borbe protiv patvorina na domaćem tržištu i poticanju prepoznatljivosti hrvatskog meda. O trenutačnoj situaciji s etiniozom u Italiji i naporima koje europske znanstveno-stručne institucije poduzimaju s ciljem njezina suzbijanja, kao i o razvoju

PREDAVANJE DR. SC. GORANA MIRJANIĆA IZ BOSNE I HERCEGOVINE



strategije protiv navedene bolesti izvijestio je Zlatko Tomljanović, dr. med. vet iz Savjetodavne službe. Na kraju je dipl. ing. Goran Kladarin prezentacijom „Inovacije u pčelarstvu“ objasnio svoje viđenje hranilica u pčelarstvu te je istaknuo važnost pčelarskih digitalnih vaga. Nakon njega skupu se obratio predsjednik Zajednice pčelarskih udruga Sisačko-moslavačke županije, gospodin Zdenko Jakubek, koji je svima prisutnima zahvalio na dolasku i izrazio nadu u skoro viđenje, to jest već sljedeće godine, čime je službeno zatvorio 15. „Zlatnu pčelu“.

Također treba istaknuti da su za svoj doprinos u osmišljavanju i pokretanju Dana meda u Topuskom priznanja dobili Slavica i Željko Gregurić, Nikola Vujnovac, Martin Petričec, Krešo Repić, Tomo Vrban i Zlatko Marković. Oni su bili začetnici ideje koju su kasnije Zdenko Jakubek, Dragoljub Arbutina i Tomislav Krapljan, sadašnji glavni organizatori, prihvatali i od „Zlatne pčele“ učinili nezaobilazan pčelarski događaj tijekom veljače na prostoru Republike Hrvatske. Razumljivo je da su priznanja za doprinos organizaciji Dana meda i županijskog ocjenjivanja meda dobili i gospoda Jakubek, Arbutina i Krapljan.

U konačnici trebamo naglasiti da je dvodnevno pčelarsko duženje u Topuskom ispunilo sva očekivanja te da će pčelari i sljedeće godine zasigurno doći u Topusko, na 16. Dane meda „Zlatna pčela“.



ZAČETNICI IDEJE DANA MEDA U TOPUSKOM SA SADAŠNJIM ORGANIZATORIMA UZ ZAMJENICU ŽUPANA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANije, ANITU SINJERI-IBRIŠEVIĆ, DR. VET. MED. (NA KRAJU DESNO)



Matija Bučar, prof.  
pčelar iz Petrinje

## Bioraznolikost

**B**ioraznolikost je sveukupna raznolikost života na Zemlji, a obuhvaća gensku raznolikost unutar pojedinih vrsta, kao i raznolikost vrsta i staništa u kojima se javljaju. Genska je raznolikost važna kako bi vrsta zadržala gene kojima će na potomstvo prenositi pozitivna svojstva kao što je prilagodba na okolišne uvjete ili na bolesti. Raznolikost vrsta i njihovih staništa pokazatelj je zdravog ekosustava. Pojam bioraznolikost može označavati i povijest evolucije vrsta i ekoloških zajednica, ali i procese koji su stvoreni u njihovu međuodnosu.

Mjere koje se u praksi najčešće upotrebljavaju za procjenu bioraznolikosti podrazumijevaju prebrojavanje vrsta te praćenje smanjenja staništa ili nestajanja populacija.

Za utvrđivanje statusa ugroženosti pojedinih svojstv primjenjuju se sljedeće IUCN kategorije i kriteriji: CR – kritično ugrožene, EN – ugrožene, VU – rizične, NT – niskorizične, LC – najmanje zabrinjavajuće i DD – nedovoljno poznate svojte. Podroban opis kriterija za utvrđivanje razine ugroženosti i način njihove primjene na pojedine skupine biljaka u Hrvatskoj nalaze se u *Crvenoj knjizi Republike Hrvatske*.

U lipnju 2011. godine Europska unija usvojila je novu Strategiju za zaustavljanje gubitka biološke raznolikosti u EU do 2020. godine.

**Rana ozimica** (*Eranthis hyemalis* (L.) Salisb.) – NT, glacijalni relikt

Ozimica je vrlo lijepa i izgledom neobična zeljasta trajnica. Iz odeblijalog rizoma izbijaju uspravne, zelenkastosmeđe stabljike. Prizemni se listovi nalaze na dugačkoj peteljci, a podijeljeni su u više segmenata. Cvjetni omotač sastoji se od šest jajolikih listića zlatnožute boje koje opkoljavaju tri zelena listića. Latice su preobražene u nektarije. Raste u sastavu različitih tipova šumske vegetacije. Svojim živopisnim bojama i ugodnim mirisom privlači kukce i prve pčele izletnice.



**Modri vrisak** (*Satureja subspicata* Bartl. ex Vis.) – NT, istočnojadranski endem

Riječ je o niskome busenastom grmiću četverobridnih golih grana. Listovi su mu linearno kopljasti, a oni najviši često završavaju bodljicom. Nekoliko cvjetova združeno je u kratke i guste cvatove koji podsjećaju na klasove. Vjenčić mu je crvenoljubičast. Modri je vrisak karakteristična biljka krške flore od Istre do Albanije. Odlična je medonosna biljka.



**Dalmatinski crni bor** (*Pinus nigra* Arnold. subsp. *dalmatica* (Vis.) Franco) – NT

Crni je bor općenito rasprostranjen u južnoj Europi i dijelu Azije, a u Hrvatskoj se prostire duž Dinarida. Endemična podvrsta dalmatinski crni bor raste na vrhovima srednjodalmatinskih i južnodalmatinskih otoka. Krošnja je mladih stabala čunjasta, a starijih kišobranasta ili je zaravnjena vrha. Za starija je stabla karakteristično i da su im vrhovi najviših grana uzdignuti. Muški cvjetovi skupljeni su u žućkastim resama, dok se ženski nalaze u crvenkastim češerima. Pčele skupljaju samo pelud.

**Velecvjetni kukurijek** (*Helleborus niger* L. ssp. *macranthus* (Freyn) Schiff.) – VU

Odlikuje se većim listovima bez sjaja te velikim, bijelim cvjetovima koji su uglavnom crvenkasto nahušani. Sastoje se od pet velikih režnjeva čaške, poput vjenčića, a latice ovciyeća preobražene su u nektarije cjevastog oblika i žute boje. Šuma se ističe posebnom ljepotom kad u najranije proljeće cvatu crnuša, velevjetni kukurijek, Blagajev likovac i trobrida žutilovka. Velecvjetni kukurijek raste u brdskom području. Pčele često dolijeću na ovaj cvijet skupljajući nektar i pelud.



## 40. godina pčelarske udruge „Zlatna dolina”

Pčelarska udruženja „Zlatna dolina” iz Požege proslavila je 7. ožujka na svečanoj skupštini u prostorijama Hrvatske gospodarske komore obilježnicu – punih 40 godina svoga rada. Osnovana davne 1974. godine od grupe entuzijasta prerasla je u jednu od najvećih i najbolje organiziranih pčelarskih udruženja u Republici Hrvatskoj i danas ima više od osamdeset članova.



Tomislav Prpić, novi predsjednik, koji je izabran u siječnju na redovnoj skupštini zamjenivši tako dugogodišnjeg predsjednika Davorina Krakara, održao je kratku prezentaciju o povijesti, ciljevima i značenju ove udruženja. Pritom je naglasio da je udruženje pod vodstvom bivšeg predsjednika u posljednjih dvadesetak godina provela nekoliko zavidnih projekata, kao što su praćenje (monitoring) medenja, dvije edukacije pčelara za zvanje pčelar, prve distribucije paketnih rojeva upućenih u Austriju, a najnovije je uključenje u projekt „Slavonski med“ u suradnji s pet slavonskih županija.

PREDSEDNIK UDRUGE TOMISLAV PRPIĆ



Posebno se osvrnuo na svakog od četiriju predsjednika koji su mu prethodili, koliko ih je udruženje u četrdeset godina imalo, a to su: Milan Jung, prvi predsjednik udruženja, koji je postavio temelj organiziranog pčelarstva, te potom Vlado Hruška, Nikola Raguž i Davorin Krakar, koji je golemim trudom pomogao da se prebrode najteži trenuci devedesetih godina te je uveo udruženje u svijet europskih integracija.

ŽUPAN ALOJZ TOMAŠEVIĆ



Skupu su se obratili i gosti: Alojz Tomašević, župan Požeško-slavonske županije, Darko Puljašić, zamjenik gradonačelnika Požege, Željko Vrbos, predsjednik novoosnovane Udruge proizvođača meda „Slavonski med“, te ja kao predstavnik Hrvatskoga pčelarskog saveza.



Svoj su doprinos svečanosti kratkim igrokom dali i učenici prvog razreda Osnovne škole Julija Kempfa.

OSNIVAČI DRUGE



Povodom obljetnice uručene su i zahvalnice osnivačima udruženja za njihov dugogodišnji rad i sveopći doprinos udruženju i pčelarstvu.

Vedran Lesjak

## Novosti iz Pčelarske udruge „Moslavina“ Grada Čazme

Pčelarska udruženja „Moslavina“ Grada Čazme u petak 20. veljače 2015. godine održala je svoju redovnu skupštinu. Skupštini su, osim redovnih članova iz Čazme, Garešnice, Vrbovca i Zagreba, nazočili i tajnik Hrvatskoga pčelarskog saveza Tomislav Gerić, županijski veterinarni inspektor te novinari iz gradskoga informativnog medija.

Na skupštini su podneseni izvještaji o radu i finansijskom poslovanju, Plan rada za 2015. godinu, novi Statut, usuglašen sa Zakonom o udrugama, a doneseno je i nekoliko odluka koje su propisane zakonom i sukladne s pravilnicima koji reguliraju rad neprofitnih organizacija. Skupština je na kraju donijela odluku o dodjeli zahvalnice Gradu Čazmi i ostalima koji su na bilo koji način pomogli u suradnji, unapređenju pčelarstva, očuvanju prirodnog okoliša i bioraznolikosti, promicanju kvalitete proizvoda i okupljanju građana i mladeži s ciljem poticanja uzgoja i očuvanja pčela.

Gospodin Tomislav Gerić upoznao je pčelare i ostale prisutne s izradom novog pravilnika o poticajima u pčelarstvu i ruralnom razvoju, pri čemu je spomenuo mјere kojima pčelari mogu ostvariti određene novčane potpore prijavljivanjem na raspisane natječaje, a davao je i odgovore na pitanja koja su postavljali pčelari.

## Pčelari moji, što se ovo događa?

Da se otuđuje (krade) svugdje i svašta, svima je savršeno jasno. No da se svugdje po Lijepoj Našoj, i to tako često, kradu košnice s pčelama, to prelazi svaku granicu. Nekad su košnice s pčelama postavljane na raznim lokacijama bez ikakva straha da će ih netko otuđiti. Što se to danas događa s ljudima?

Dana 23. siječnja 2015. godine najmanje je dvoje nepoznatih počinitelja s otvorenog prostora u mjestu Golubić kod Knina otuđilo 31 košnicu, inače u vlasništvu pčelara Ivana Jukića iz Knina. Pčelar je imao 50 košnica. To je jutro vozio susjedu, koja ima kuću oko 80 metara od pčelinjaka, u posjet bolesnoj osobi u Šibenik. Nakon njihova odlaska nepoznate su osobe došle, po otiscima guma reklo bi se tamićem ili zaštom, oko 8 sati i do 9 su sati utovarile košnice s pčelama. Sve je to čuo susjedin suprug, koji je ležao u krevetu oporavljajući se od kapi. Počinitelji su ostavili, točnije razbacali po pčelinjaku, sve krovove jer ih je radio



POKRADENI PČELINJAK

Po završetku skupštine gospodin Gerić dao je izjavu novinarki Super radija Grada Čazme o radu HPS-a i pčelarskih udruženja, pa i pčelara na razini cijele Hrvatske. Na novinarkino pitanje kako prepoznati patvoren med od pravoga pčelinjeg meda odgovorio je da je potrebno što kvalitetnije informirati potrošače i ukloniti predrasude koje vladaju o kristaliziranome medu.

Održana skupština, rasprava i druženje protekli su u ugodnom ozračju i u isticanju pozitivnih vrijednosti, ali i s kritičkim osvrtom s ciljem unapređenja pčelarstva i suživota pčela, bilja, životinja i čovjeka.

Dragutin Habjančić, prof.



sam pčelar, pa su bili lako prepoznatljivi. I podnice su lako prepoznatljive jer ih je radio stolar iz Knina. Nastavci su razni, ali su svi sa strane imali udubljeni rukohvat. Svi su dijelovi košnica obojeni u oker i sivu boju. Počinitelji su košnice vezali sivom ljepljivom vrpcom (takva je barem pronađena na pčelinjaku).

Isti je dan obaviještena policija, koja je odmah izašla na očevid i načinila zapisnik. Policajci su naglasili da će učiniti sve da se počinitelji pronađu.

Vlasnik košnica ne zna tko bi mu to mogao učiniti, ali želi da se počinitelji otkriju i da se njemu vrati otuđene zajednice kako bi mogao uspješno pčelariti. Bez otuđenih košnica s pčelama bit će mu teško, pa molí sve koji mu mogu nekako pomoći da se javi na mobitel 099/343-46-40. Bio bi sretan da se ovako nešto nikomu više ne dogodi. On seli pčele u Liku, kod Korenice, i nikad mu se nešto slično nije dogodilo. Napominje da mu je na istoj lokaciji u Golubiću prije godinu dana, i to u dva navrata, na isti način netko već otuđio najprije pet, a zatim šest košnica s pčelama.

Iako je policija protiv nepoznatih počinitelja podnijela kaznene prijave i provodi izvide s ciljem otkrivanja počinitelja, dok se Ivanu ne vrati otuđene košnice, mi mu pčelari možemo pomoći. Pa i nama se to može dogoditi!

Ivan Eberhart

## Nema HOP-a bez pčelinjeg voska

*Bodulski melem i Pašmanski piling* kozmetički su proizvodi na bazi maslinova ulja i ljekovitih trava koje proizvode otočanke Neda i Ana Kuštera te Ana Matulić s Pašmana. Njihovim je kremama za njegu i pomlađivanje kože, proizvodima s oznakom Hrvatskoga otočnog proizvoda (HOP), zajedničko to što vjerojatno ne bi postojale da nema pčelinjeg voska. Žene s Jadrana već stoljećima mijesaju maslinovo ulje s ljekovitim travama i stvaraju lijekove za kućnu



## Osnovana Udruga proizvođača meda „Slavonski med”

Na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku 25. veljače održana je Osnivačka skupština Udruge proizvođača meda „Slavonski med”. Skupštini je bilo nazočno 36 izaslanika iz Osječko-baranjske, Vukovarsko-srijemske, Virovitičko-podravske, Brodsko-posavske i Požeško-slavonske županije te predstavnici upravnih odjela iz četiriju županija. Na skupštini je usvojen Statut udruge, koja prema njemu djeluje na području pet slavonskih županija, a sjedište joj je u Virovitici.

Usvojeno je da Upravni odbor ima 11 članova, odnosno predsjednika, dva zamjenika i osam članova, a izabrani su: Željko Vrbos, Dario Gmiza i Andrea Dobrostal-Šegregur (iz Virovitičko-podravske županije), Željko Tomić i Dalibor Vidaković (iz Osječko-baranjske županije), Stanko Čuljak i Stipo Rimac (iz Vukovarsko-srijemske), Stipo Vidošić i Stjepan Aračić (iz Brodsko-posavske) te Tomislav Prpić i Vinko Saleta (iz Požeško-slavonske županije). Za predsjednika je izabran Željko Vrbos, pčelar profesionalac, dok su zamjenici: Stanko Čuljak (iz Vukovarsko-srijemske županije) i Dalibor Vidaković (iz Osječko-baranjske županije). Predložen je i logotip „Slavonski med”.

Željko Vrbos je poslije održavanja skupštine istaknuo da je jedan od povoda osnivanja ove udruge bila zaštita domaćeg meda i pčelara. Naime, samo je u prvih deset mjeseci prošle godine uvezeno 260 tona meda, dok je tijekom 2013. godine uvezeno 330 tona, od čega je 245 tona bilo iz Kine. Osnivanjem udruge i brendiranjem „slavonskog meda” pčelari bi hrvatskim potrošačima ponudili jamstvo konzumacije domaćeg, izvornog meda. Vrbos je napomenuo

upotrebu. Najpoznatiji je među njima kantarionovo ulje, o čijoj ljekovitosti postoje zapisi i iz vremena 600 godina prije Krista. U maslinovo se ulje stavљa cvijet gospine trave te se sve pusti da odstoji tri-četiri mjeseca. Potom se dobije gusta tekućina tamno crvene boje. Na sličan su način žene kombinirale maslinovo ulje s drugim ljekovitim travama. Problem je nastao u današnje doba. Ulje samo po sebi nije praktično za svakodnevnu upotrebu. Ono kapa, pa se primjerice njegova bočica ne može nositi u torbi. Što ako se prolije? Tada je na scenu nastupila ženska inventivnost. Trebalo je napraviti kremu, a ona je proizvedena dodavanjem pčelinjeg voska.

– *Bodulski melem* radimo od smilja koje beremo u kolovozu, kada ima najviše eteričnog ulja u sebi. Ono se moći u maslinovu ulju. Na kraju dodajemo otopljeni pčelinji vosak, sve pomiješamo i dobijemo kremu – otkriva jednostavnu recepturu Ana Kušteru.

I tako su otočne kemičarke spajanjem maslinova ulja, ljekovitih trav i pčelinjeg voska stvorile odličan proizvod koji prepoznaće tržište pripadnica ljepšeg spola.

Ante Vidović

i da su ciljevi osnivanja udruge, između ostalog, i povezivanje sudionika u sektoru pčelarstva, povećanje količine i kvalitete meda, a time i njegove tržišne vrijednosti. Osnivanje udruge preduvjet je kako bi se pokrenuo zahtjev za zaštitu izvornosti na nacionalnoj razini. U projektu je zasad pet vrsta meda: bagremov, lipov, suncokretov, repičin i kestenov, ali je ciklus priključivanja još uvijek otvoren i za druge vrste meda. Naravno, kako napominje Vrbos, prije priključivanja svaka vrsta meda mora imati određenu kvalitetu i definirane specifičnosti.

Ovaj se projekt provodi u koordinaciji s pčelarskim udrugama na području pet slavonskih županija koje su izrazile interes za osnivanjem udruženja proizvođača „slavonskog meda”. Vrbos ističe kako će tijekom godine svi slavonski pčelari biti upoznati s ovim projektom i mogućnostima sudjelovanja u njemu.

Pripremio i slikao: Milan Kramer

### UPRAVNI ODBOR NOVOOSNOVANE UDRUGE



## Redovna skupština Udruge pčelara „Zrinski” iz Slavonskog Broda

Udruga pčelara „Zrinski” iz Slavonskog Broda održala je u nedjelju 22. veljače 2015. godine redovnu izvještajnu skupštinu u amfiteatru Srednje poljoprivredne škole Matije Antuna Reljkovića.

Dvije stotine pčelara ispunilo je dvoranu u potpunoosti, a na skupštinu su stigli i gosti iz susjednih udruga i županija, i to Stipo Vidošić, predstavnik Udruge pčelara „Nektar” iz Nove Gradiške, Igor Perić iz Pčelarske udruge Sibinj, Stanko Čuljak i Mato Idžojoić iz Udruge pčelara „Nektar” iz Vinkovaca, Željko Tomić iz Udruge pčelara „Đakovština”, potom Zvonimir Pajnić i Dario Dješka, predstavnici Županijskog saveza pčelara Osječko-baranjske županije, te Vedran Lesjak i Saša Petrić, predstavnici Hrvatskoga pčelarskog saveza.

Nakon uvodne riječi gospodina Ilije Aračića, predsjednika Udruge pčelara „Zrinski”, konstituirano je radno predsjedništvo na čelu sa Zdenkom Veberom,

a potom je riječ dana Saši Petriću. On je govorio u ime Hrvatskoga pčelarskog saveza upoznavši prisutne pčelare s trenutačnim aktualnostima u pčelarstvu te s mjerama potpora u 2015. godini.

Nakon obavljenog službenog djela druženje pčelara nastavljeno je uz prigodni domjenak.

Vedran Lesjak



## PČELARSKA KRIŽALJKA

HP 3	POČAVANJE, POUČAN SAVJET	DIO KOŠNICE KOJI NOSI SATNU OSNOVU	TANKA VLAKNSTA IZRASLINA NA TJELU LJUDI	JUNAK EPA "MAHAB-HARATA"	STRANO MUŠKO IME SAVEZNA DRŽAVA U SAD	AUTOR: VJEKO HUDOLIN	ŽENINA MAJKA	ŽELJEZNI DIO PLUGA, RAONIK LEMEŠ	Gvinejski JEZIK	ULAZI U KOŠNICE	NADIMAK NOGOME-TAŠA IVICE OLICA	FOSFOR	MUŽAR, STUPA	TORBA PLETENA OD LIKA S RUČKOM
						GORNJI DIO KOŠNICE	JEDAN OD ĆETIRI ARKANDELA	POČETAK LETA PADEŽ OBRAĆANJA, DOZIVANJA						
						DIO KOŠNICE								
DONJI DIO KOŠNICE													RUMUNJSKA OKO NA RIBARSKOJ MREŽI, OKAŠCE	
KLAĐENJE POGODBA							AMERIČKA GLUMICA, ALEXANDRA SUVARI	"SPORTSKI KLUB" ORGANI SLUHA						AMERICAN ASSETS TRUST
MANJI MORSKI ZALJEV							PRIGUŠEN, ZATOMLJEN (GLAS, ZVUK) VODENA ŽIVOTINJA							
ZAOBLJENI PLANINSKI VRH, GLAVICA					DIO KOŠNICE ZA HRANJENJE PČELA "GRAM"									
STANOVNICA ARAGONA										SABLAST, UTVARA				

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

Prodajem 15 LR košnica s pčelama na dva ili tri nastavka. Pčele se nalaze na repici.  
GSM. 098/659-965 – zvati iz 17 sati

Prodajem rojeve s grane. Slavonski Brod.  
Tel. 035/410-375

Prodajem pčele na LR okvirima. Zagreb – Karlovac.  
GSM. 091/549-1557

Prodajem pčele na LR i AŽ okvirima te pet nekorištenih AŽ 7-okvirnih nukelusa. Đakovo.  
GSM. 098/721-654

Prodajem pčele na LR okvirima ili kompletne košnice s pčelama. Slunj.  
GSM. 091/1777-206

Prodajem u svibnju rojeve s grane.  
GSM. 098/9300-992

Prodajem pčele na 10 LR okvira s 8-9 okvira legla.  
Dalibor.  
GSM. 098/660-281

Prodajem med, vosak i satne osnove ili mijenjam za pčele na AŽ-standard okvirima. Vukovar.  
GSM. 095/810-7725

Prodajem pčele na AŽ okvirima. Đakovo.  
GSM. 098/339-427

Prodajem rojeve s grane. Grubišno Polje.  
Tel. 043/427-286; GSM. 099/856-0179

Prodajem autobus FAP G80 sa 78 AŽ košnica na 10 standard okvira, regis. do 3/2016. a može i same košnice, te prodajem i sadnice kelreuterije veličine 40-50 cm. Šaljem i pouzećem.  
Tel. 044/670-347; GSM. 091/894-9776

Prodajem 20 mlađih LR zajednica. Sinj.  
GSM. 091/535-0182

Prodajem trotažne AŽ košnice s 10 i 12 okvira, stare 2 godine ili mijenjam za pčele. Velika Gorica.  
GSM. 098/978-4530

Prodajem profesionalnu inox vrcaljku, samookretnu za 16 AŽ ili LR košnica, s elektronikom.  
GSM. 098/9432-087

Prodajem 50 LR košnica sa pčelama na 1 i 2 nastavka te pčele na LR okvirima.  
Tel. 032/534-201  
GSM/ 099/7866-929

Prodajem pčele na 10 LR po 600 kn i rojeve u svibnju. Nova Gradiška.  
GSM. 091/513-5554

Prodajem LR izgrađeno sače, kompletne LR košnice, vosak, logarov otklapač sača i postolja za 4 LR krošnice.  
GSM. 099/760-1437

Prodajem pčele na LR okvirima i rojeve s grane. Cijena po dogovoru. Vinkovci.  
GSM. 098/950-2351

Prodajem pčele iz 7 AŽ-standard nukelusa. Varaždin.  
GSM. 098/185-3395

Prodajem 30 pčelinjih zajednica na 10 LR okvira te prirodne rojeve u travnju i svibnju. Nova Gradiška.  
Tel. 035/363-895  
GSM. 091/794-5341

Prodajem 8 10-okvirnih AŽ nastavljača s pčelama.  
GSM. 099/696-0294

Prodajem 50 novoizrađenih LR kompleta i 30 7-okvirnih nukleusa, te 16 LR zajednica na jedan nastavak. Virovitičko-podravska županija.  
GSM. 095/574-3471

Prodajem satne osnove iz vlastitog voska. Mali Lošinj.  
GSM. 091/554-3460

Prodajem pčele na LR i farar okvirima.  
Tel. 043/545-162  
GSM. 091/2545-162

Prodajem pčele u pletarama.  
Tel. 01/2820-381  
GSM. 091/567-7504

Prodajem pčele na LR okvirima.  
Tel. 053/681-166

Prodajem pčele na LR okvirima.  
Tel. 044/814-618

Prodajem pčele na AŽ-standard okvirima.  
Tel 051/766-241 – zvati između 21-22 sata

Prodajem pčele na LR okvirima, a može i u košnicama.  
Tel. 049/340-130

Prodajem pčelinji vosak (oko 50 kg) u kolutovima ili satne osnove, za sve tipove košnica. Križevci.  
GSM. 099/7363-143

Prodajem jednoosovinsku prikolicu za pčele, duljine 6 m za 36 LR košnica.  
GSM. 098/564-296

Prodajem pčele na LR okvirima i rojeve. Garešnica.  
GSM. 098/197-1430

Prodajem 10 AŽ i 30 LR zajednica pčela na okvirima.  
Isporuka do 15. 4. 2015.  
Tel. 01/3370-060

Prodajem 30 zajednica na LR okvirima. Vinkovci.  
GSM. 098/255-310

Prodajem pčele na LR okvirima. Glina.  
GSM. 098/1696-778

Prodajem pelud i pčele na LR okvirima. Koprivnica.  
GSM. 099/515-7998

Prodajem u travnju 20 pčelinjih zajednica na LR okvirima.  
Tel. 043/443-061  
GSM. 091/5598-148

Prodajem parni topionik voska.  
GSM. 098/935-9598

Prodajem 10 pčelinjih zajednica na 10 LR okvira.  
Virovitica.  
GSM. 091/5416-780

Prodajem pčelinje zajednice na 10 LR okvira, mogućnost prodaje s košnicama. Trilj.  
GSM. 098/537-460

Prodajem kamion LT 28, regist. do 7/2015. ili mijenjam za traktor. Sv. Ivan Zelina.  
Tel. 01/2067-816

Prodajem kamion MAN 8-136 s 40 LR košnica s pčelama. Valpovo.  
GSM. 095/808-1630

Prodajem nove limene bačve s brtvom. Iznutra pre-mazane prehrabnenom bojom. Za med, vodu, kukuruz, pšenicu...  
GSM. 098/850-096 - Poljana (okolica KT)  
GSM. 098/93-575-93 – Zagreb

Prodajem pčele na LR okvirima s maticama iz 2014. po 850 kn/koš. Zagreb.  
GSM. 091/322-2221

Prodajem el. mlin na kamen, vrcaljku na akumulator, LR hranilice, LR poklopce i hvatače peluda.  
Tel. 043/331-523

Prodajem poluprikolicu ITAS sa 116 AŽ standard košnica (12+12), 60 košnica napučenih pčelama. Poluprikolica ITAS, 85 god, zračni jastuci, jedna osovina, dužine 10 m, registrirana za prijevoz pčela do 05/15.  
GSM. 098/983-4571

Prodajem nove LR i Farrar košnice hrvatske proizvodnje.  
GSM. 099/59-22-447

Prodajem pčele na 10 LR okvira u travnju. Varaždin.  
GSM. 092/203-9307

Prodajem u travnju pčele na LR okvirima. Hrvatsko zagorje.  
GSM. 099/2145-221

Prodajem u travnju pčele na LR okvirima, može i u košnicama na dva nastavka.  
Tel. 043/332-427

Prodajem ili mijenjam za pčele, rojeve ili nukleuse kamion TAM 5000 i kontejner za 48 AŽ-grom košnica, može i pojedinačno. Kamion i kontejner su kod Virovitice.  
GSM. 098/435-400

Kombi renault trafic, u ispravnom stanju, neregistriran, prodajem ili mijenjam za LR pčelarsku opremu. Istra.  
GSM. 098/197-5617

Prodajem LR košnice na 3 nastavka s pčelama (1000 kn/koš.), 2 prikolice za 23 LR košnice za 6000 kn/kom., jednu prikolicu za 23 košnice za 3000 kn, LR okvire s izgrađenim sačem (25 kn/kom) te manji broj užičenih AŽ okvira (1,5 kn/kom).  
GSM: 098/198-5574

Prodajem pčele na LR okvirima - Vukovarsko srijemska županija.  
GSM. 098/414-405

Prodajem veću količinu pčela na LR okvirima iz 7-okvirnih nukleusa do 1. svibnja, te punim Vaša pčelarska vozila sa pčelama na LR okvirima. Petrinja.  
GSM. 098/180-4449

Prodajem pčele na LR okvirima. Ludbreg.  
GSM. 098/184-1029.

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

Prodajem pčele na LR okvirima.  
Ludbreg.  
GSM 099/708-0797

Prodajem pčelinja društva na LR okvirima, 8 okvira legla te 2 okvira meda i peludi. Društva su na raspolaganju krajem travnja.  
GSM. 099/400-9090

Prodajem pčele iz 7-okvirnih AŽ standard nukleusa. Ivanić Grad – Križ.  
Tel. 01/2897-121  
GSM. 098/9452-668

Prodajem pčele u AŽ 10 standard košnicama. 1000 Kn/kom. Karlovac.  
GSM. 098/247-185

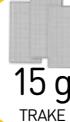


# thymovar®

15 g timola po traci za  
pčelinje zajednice  
protiv Varroe destructor



**novo  
na  
tržištu!**



- Učinkovit protiv varooze
- Ekološki prihvatljiv proizvod
- Ne ostavlja štetne rezidue
- Jednostavan za primjenu
- Za sve tipove košnica

**„LIP“ limarija i pčelarstvo  
Gornji Andrijevci 131, Slavonski Brod**

Proizvodimo parne topionike voska i korita za otklapanje po raznim dimenzijama.



Robu šaljemo HP ekspresom na kućnu adresu.

Posjetite našu web stranicu:

<http://lip.hr>

ili nazovite na broj:

\* 098/226-951 \* 035/425-594 \*

**OTKUPLJUJEMO:**

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



**VARŽAK M**

Vrbovo 54, 1041 Orle  
TEL.: (01) 6239 144  
FAX: (01) 6219 598



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

A. Arbanasa 35

Hrastce

bimex@zgk.com.hr

www.bimexprom.hr

Tel/Fax: +385 1 363 7654 • E-mail: +385 1 363 5654



**APIS  
PETRINJA**

**PROIZVODNJA OPREME  
ZA PČELARSTVO**

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

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

**I N M E M O R I A M**



**SLAVKO SUMPOR (1943. – 2014.)**

Nakon duge i teške bolesti, u 70. godini života, napustio nas je naš dragi prijatelj pčelar Slavko Sumpor iz Karivaroša u Gornjoj Stubici.

Do posljednjega dana života bio je vezan uz pčele i svoje kolege pčelare, a svojim je dugogodišnjim pčelarenjem i predanošću radu ostavio trag u pčelarstvu Krapinsko-zagorske županije, pa i Hrvatskoga zagorja.

Pamtit ćemo ga kao vrijednoga, marljivoga, susretljivoga i ostat će nam u mislima i riječima kao iskreni i plemenit čovjek. Dok dijelimo tugu i bol s njegovom obitelji, iskreno mu zahvaljujemo za svaku lijepu riječ, dobrotu, prijateljstvo i gostoprimstvo te mu želimo vječni mir i spokoj.

Neka mu je vječna hvala i slava!

Udruga pčelara „Hrvatsko zagorje“ Zabok  
predsjednik udruge Dragutin Jureša



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

## NOVI VRHUNSKI PROIZVOD

NA TRŽIŠTU!

Šećerna pogača proizvedena najnovijom  
enzimskom tehnologijom



- do 15% više pčela od obične pogače
- jači imunitet kod pčela
- mikrokristali do 10 mikrona
- bez HMF-a
- pakiranje po 1 kg i 2 kg

U ponudi imamo i proteinsku pogaču te pogaču protiv nozemoze!



POPUST  
NA VEĆE  
KOLIČINE

AKCIJA  
8,75 kn  
STANDARD  
POGAČA 1 KG

## PROIZVODNJA SATNE OSNOVE

OD ČISTOG PČELINJEG VOSKA!

- LR, AŽ, DB, Farrar ili po mjeri
- usluga pretapanja voska u satnu osnovu
- otkup voska
- za veće količine dolazimo po vosak te dostavljamo satnu osnovu!



Pčelarska trgovina na adresi Agro Simpa d.o.o., Marijana Celjaka 35, Sisak

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, obvezno moraju navesti izvor informacija.



**GALA MED**  
ZA PČELARSTVO I TRGOVINU

**LYSON**



- punilice i dozatori meda
- otklapači saća
- vrcaljke
- polistirenske i drvene košnice
- zaštitna oprema
- pčelarski pribor

**Mogućnost kartičnog  
plaćanja na rate!**

## NOVO U PONUDI!

**Pogače za pčele.**

Vlastita proizvodnja vrhunske kvalitete!  
Za veće količine i udruge dajemo rabat!



Gala med j.d.o.o. je distributer tvrtke P.P. Tomasz Lyson u Hrvatskoj

**tel: 021 839 008**

**mob: 091 55 88 211 Antonio Mravak  
099 67 99 122 Ivan Mravak**

**web: [www.galamed.hr](http://www.galamed.hr), e-mail: galamed85@gmail.com**

Pronađite nas na adresama:

**Matoševa 81 u Solinu i Gala 169a u Gali pokraj Sinja**



#### 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)