

HRVATSKA PČELA



godište 133.
Zagreb, 2014.
ISSN 1330-3635

5



Pčelinjak i požar!

Izrada stirodurne košnice

Medenje jele u Gorskem kotaru



**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 133

BROJ / NUMBER 5

SVIBANJ / MAY 2014.

U ovom broju / In this issue

146. Kolumna / Column
148. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
148. Pčelarski radovi u svibnju / May activities on apiary
Ivan Tucaković
150. Iznad stirodurne košnice / Manufacture of "styrodur" hive
Slavko Biuk
152. Pčelinjak i požar / How to prevent fire on the apiary?
Miše Miloslavić
154. Medenje jele u Gorskem kotaru / Fir honeydew honey
Josip Lautar
156. Ekološko pčelarstvo / Organic beekeeping
157. Zanimljivosti / Interesting matters
162. Gospodarstvo / Economy
163. Crna kronika / Crime Chronicles
164. Reportaža / Reports
169. Medonosno bilje / The bee pasture
170. Dopisi / Letters
178. Oglasni / Advertisements
179. In Memoriam

OZNAČAVANJE MATICA



2010 2011 2012 2013 2014

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

SLIKA S NASLOVNICE:



MARLJIVE PČELE
FOTO: A. MIKOLA

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

Vladimir Bilek predsjednik -
099/481-95-36
Ivana Berg-Divald, dipl. novinar
099/481-95-35
Saša Petrić, voditelj potpora
099/481-95-34
Fax: 01/48-52-543
E-mail: pcelarski-savez@zg.t-com.hr
www.pcela.hr
IBAN:
HR2524840081100687902

IZDAVAČKI SAVJET
Predsjednik Savjeta:
Zlatko Tomljanović,
dr. med. vet.
ČLANOVI:
mr. sc. Marijan Katalenić
prof. dr. sc. Nada Vahčić
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. Đurdica Sumrak
dr. sc. Ljerka Zeba
mr. sc. Jasminka Papić
Saša Petrić, eng. pol.
Boris Bučar, dipl. ing.

UREDNIK
Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.
vlesjak@pcela.hr
NOVINARKA I LEKTORICA
Ivana Berg-Divald,
magistra novinarstva
ivana@pcela.hr
GRAFIČKO OBLIKOVANJE
StudioQ



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

Hvala razriješenima, sretno izabranima!

Izborna skupština jeiza nas, a o njenom tijeku i ishodu s pozicije kolumnе gotovo se nema što napisati. Merna i konstruktivna atmosfera gotovo bez javno izrečenih oporbenih stajališta, ako izuzmemo prigušene komentare nekih vječno ispravnih u vlastitom zrcaljenju i okruženju o nepostojanju protukandidata za predsjedničku funkciju. Je li to uopće razumno pitanje? Pa to se određuje na nižim razinama, na razinama udruga i županijskih asocijacija, kao što je to učinjeno pri izboru dopredsjednika, članova Nadzornog odbora, čak i Časnoga suda! Dakle, ili su u udrugama zadovoljni vođenjem i radom Saveza u protekla dva mandata te najavljenim nastavkom dosadašnjeg smjera, ili su članovi nezainteresirani. Prijetimo se, **rad je počeo odmah – kvorum ostvaren!** – a putovanje skupštinskih izaslanika do mjesta održavanja skupštine, za neke u trajanju i do pola dana, dovoljno govori o zainteresiranosti članstva.

Dosadašnji predsjednik gospodin Martin Kranjec ispraćen je pljeskom, i to u dva navrata. Zaslужeno! Njegovih osam godina vodenja Hrvatskog pčelarskog saveza izdignuli su Savez u uvažavanog partnera za pitanja iz svih područja pčelarstva na svim razinama državne uprave, zatim udvostručeno je članstvo Saveza te evidentirano još toliko „slobodnih“ pčelara.

Iskrenim pljeskom je ispraćen i dosadašnji predsjednik Nadzornog odbora gospodin **Stjepan Brijačak**. Tijekom skupštine je više puta spomenuta važnost prodaje meda **na kućnom pragu** i održavanja jedinstvenog nastupa pčelarskih udruga radi ostvarenja boljštice pčelara, a tu je doprinos gospodina Brijačka itekako važan. O tome osobno svjedočim kao inicijator i vođa onovremenih aktivnosti za reguliranje prava

prodaje na **kućnom pragu** i tadašnjeg stanja u Savezu. Dijelom iz tog razloga, Stjepanova najava, uvjetovana godinama, o povlačenju iz aktivnog društvenog djelovanja u pčelarstvu na trenutak me ispunila sjetom i mislima na to vrijeme, ljudi i događaje.

Gospodin **Vladimir Bilek** je obećavajući izbor. Pčelar je, dolazi iz pčelarske obitelji, detaljno je upoznat dosadašnjim radom Saveza, i uz to – **kao član Hrvatskog sabora korak je ispred ostalih**. Isto tako, smirenost u nastupu, dosljednost u stajalištima bez prizemnog senzacionalizma **obećava uspješnost u vođenju Saveza**.

U proteklom razdoblju bilo je važno djelovati u pozicioniranju Saveza u državnim strukturama, a u naредnom razdoblju očekuje se jače djelovanje prema adekvatnim institucijama na području Europske unije, i to u širokom spektru, poput: suradnje s EU odborima, agencijama za kontakte u plasmanu pčelarske proizvodnje, predstavljanja naših pčelarskih udruga i dostignuća široj javnosti, zainteresiranoj za različite aspekte u rasponu od primarne proizvodnje pa sve do pčelarskog turizma.

Nedavni boravak delegacije pčelarskih saveza EU u Hrvatskom saboru gdje ih je primio saborski zastupnik i član Odbora za poljoprivredu, a sada i naš predsjednik, upravo naznačuje iskorak u tom smjeru.

Sretno svim izabranima, uz želje da budete toliko dobri da vas potvrdimo i za četiri godine, a još jednom hvala svima razriješenima. Uz izrečeno hvala bilo bi ugodno **predložiti dodjelu odgovarajućih priznanja**, međutim taj sustav nismo razradili, te je i to jedan od zadataka na unutarnjem planu novo izabranog rukovodstva.

REAGIRANJE NA KOLUMNU GOSPODINA NENADA STRIŽAKA („HRVATSKA PČELA“ BR. 2/2014) „OSVRT NA OSVRT“

Kao prvo,

na mrežnim stranicama „Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovje“ u rubrici Pravopis rubrika „pojmovnik“ (<http://pravopis.hr/pojmovnik/?HYPERLINK>) <http://pravopis.hr/pojmovnik/?&l=t>” stoje tumačenje, citiram, da trotočka (trotočje) predstavlja „pravopisni znak (...) koji pokazuje da je tekst namjerno prekinut ili izostavljen“. Mišljenja sam kako uvaženi pisac kolumnе u „Hrvatskoj pčeli“ gospodin Nenad Strižak mora ne samo poznavati, nego i primjenjivati osnove hrvatskog pravopisa - ne samo u vlastitim tekstovima, nego uvažavati i one druge koji ih upotrebljavaju. Naime, u osvrtu niže potpisanih objavljenog u „Hrvatskoj pčeli“ br. 1/2104, u okviru navedenog citata o zakonskim propisima koji uređuju ekološku proizvodnju, nedvojbeno sam ukažao na propuste dijela Vašeg komentara što se odnosi i na rečenicu koja po Vašem mišljenju nedostaje. To znači gospodine Strižak, kako moja malenkost, itekako vodi računa o „...cjelini stavka koji citira“. To što Vi, pozivom o pravu sijanja „sumnje“ u djelatnosti ekološke proizvodnje u pčelarstvu, uporno pokušavate praviti pomutnju kod poštovanog čitateljstva „Hrvatske pčele“ i potencijalnih ekoloških proizvođača u pčelarstvu ne služi Vam na čast, budući da navedeno ponavljate u sličnim formama. (vidi „Hrvatsku pčelu“ 4/2010, tekst kolumnе „Dodatna vrijednost“).

Kao drugo,

prozivate me kako ne vodim računa o tekstu Vaše kolumnе iz „Hrvatske pčele“ br. 11/2013. Kad inzistirate, moram Vam naglasiti kako je taj tekst, po mom mišljenju - „dobra namjera“. No nemojte zaboraviti poznatu

poslovicu - kako je „put u pakao popločan dobrim namjerama“.

Kao treće,

slododan sam napomenuti kako nikako ne bih želio polemizirati o sumnjama nego o činjenicama, a što sam uljedno objasnio u svom osvrtu objavljenom u „Hrvatskoj pčeli“ br. 1/2014. citirajući hrvatske zakonske akte koji se odnose na ekološku proizvodnju.

Poštovani gospodine, iz teksta citiranih normativnih akata, naravno, ako ih pročitate bit će Vam jasno, proizlazi činjenica, prema kojoj su certifikacijska tijela koja provode certifikaciju u ekološkoj pčelarskoj proizvodnji dužna voditi računa o proizvedenim količinama meda i drugih pčelinjih proizvoda iz ekološke proizvodnje, ali isto tako i količini meda (i drugih pčelinjih proizvoda) iz ekološke proizvodnje koja se stavlaju u promet.

Također, osim navedenog, certifikacijska tijela vode računa o prodanim količinama, kao i načinima i vrstama trženja kako meda, tako i svih drugih proizvoda iz ekološke pčelarske proizvodnje. Vjerovali ili ne, evidentira se čak i količina meda za osobnu potrošnju. Sve navedeno dostupno je i može se provjeriti u zakonskim propisima i propisanim obrascima iz kontrole i certifikacije ekološke pčelarske proizvodnje. Zakonska regulativa ovog područja u Republici Hrvatskoj postoji od 2001. godine, a danas smo u 2014.

Umjesto zaključka

Zahvaljujem Vam što se slažete s mojim mišljenjem kako „...viši stupanj sustava zadane kontrole, u pravilu, daje višu kvalitetu“.

OBAVIJEŠT ZA SELEĆE PČELARE

Molimo sve pčelare koji namjeravaju seliti svoje pčelinje zajednice na pašna područja diljem zemlje - da se obavezno jave pašnim povjerenicima dotičnih područja kako bi se na vrijeme mogle poduzeti sve aktivnosti vezane uz selidbu.

S obzirom da je u zadnje vrijeme na raznim područjima otkrivena prisutnost američke gnijiloče, te se vezano uz tu problematiku najavljuju pojačane kontrole na terenu, molimo da se svi pridržavaju odredbi Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše, te prijavljuju svoj dolazak na vrijeme i kako je to propisano, da bi se izbjeglo eventualno širenje bolesti!!!

Hrvatski pčelarski savez

OBAVIJEŠT POVJERENIKA PAŠNOG REDA ZA PODRUČJE DVORA

Molimo da se svi pčelari, bez obzira jesu li prijašnjih godina dolazili na privatno ili državno zemljište, jave povjereniku za područje Dvora do 15. svibnja sa zamolbom za odobrenje dolaska na pašu. U zamolbi treba navesti: broj košnica, vozilo, na koje mjesto ste dolazili ili želite doći.

Sve pristigle zamolbe bit će riješene (odobrene i neodobrene) do 20. svibnja i svi će biti obaviješteni pisanim putem – poštom ili e-mailom. Stoga, ljubazno molimo pčelare da u zamolbi napišu svoju adresu ili e-mail.

Zamolbe možete slati na adresu:

Dragoljub Arbutina, B. Vrpolje 72, 44 440 Dvor ili putem e-maila: opgarbutina@gmail.com

Povjerenik pašnog reda za područje Dvora

Dragoljub Arbutina

OBAVIJEŠT PČELARIMA KOJI SUDJELUJU U MJERAMA TEHNIČKE POMOĆI I SELEĆEG PČELARSTVA

Prilikom kupnje pčelarske opreme, uz popunjeni obrazac, originalne račune ili potvrdu od banke o plaćanju (ako je oprema plaćena putem banke), pčelar je dužan popuniti „Izjavu pčelara podnositelja zahtjeva o drugim izvorima financiranja“ i priložiti Potvrdu jedinice lokalne ili regionalne (područne) samouprave o neprimanju potpore za mjere iz Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2014. do 2016.

Izjava i potvrda znače da pčelar nije za kupljenu opremu (npr. vrcaljka) dobio potporu iz dva izvora (županija, grad, općina i država), što je zabranjeno!!!

Ako je netko poslao obrasce i račune u Agenciju za plaćanja u poljoprivredi bez potrebnih izjava i i potvrde, neka naknadno pošalje u Agenciju za plaćanja potvrdu i izjavu.

Potvrde od županije ne trebate tražiti, već samo od grada - ako pripadate pod grad ili od općine - ako pripadate pod općinu!!!

Obrazac izjave o drugim izvorima financiranja možete naći na internetskoj stranici HPS-a, pod rubrikom Zakoni.

Rok za podnošenje obrazaca je 31. svibnja 2014. godine, to je zadnji dan slanja obrazaca u Agenciju za plaćanja u poljoprivredi.

Obrasce obavezno poslati poštom - PREPORUČENO S POVRATNICOM.

Sve što šaljete u Agenciju za plaćanje **OBAVEZNO** morate kopirati i čuvati u arhivi, za slučaj inspekcijskog nadzora.

Hrvatski pčelarski savez



Ivan Tucaković,
pčelar entuzijast
iz Zagreba

Pčelarski radovi u svibnju

Kada uzimate okvire iz medišta - dobro ih "očistite" od pčela (ako koristite bježalice sve je riješeno) i brzo ih maknite s pčelinjaka u prostor za vrcanje. Nikako ih ne ostavljajte na trijemovima, u hladu vani i slično. Ne dozvolite da vam masa pčela ulazi u vrcaonu jer su dobre šanse da ih se nećete lako riješiti. Ako i uđu - sakupljat će se na prozorima (možete ugraditi i bježalice na njima), ali ih pustite na kraju dana, da ne pozovu svoju ekipu na gozbu.

Svibanj je često prijelomni mjesec u sezoni. Tada očekujemo da zajednice oko kojih smo se mjesecima trudili vrate uloženo na najintenzivnijim pašama (bagrem - amorfa, kadulja - drača). Iako pretrpani šunkicom, jajima, a kasnije i prvosvibanjskim grahekonom, većina "hvata dobri liniju" za more. Pčelarima počinje fizički i mentalni **bodybuilding**, stoga se spremite za najnapornije tjdene.

Travanj je ponovno pokazao kako zapravo izgleda proljeće - red kiše, vjetra i sunca, ali jake zajednice su akumulirale solidne zalihe. Iako je prihrana uvijek bila sporna tema, odlučio sam da do bagrema dajem **pogače iz kućne radnosti** i da su stalno u košnici. Čini mi se da je to najjednostavniji način održavanja elana zajednice i da se uloženo višestruko vraća. Neki kolege ostavljaju zajednice na zalihamu proljetnog meda - da ne troše novac i vrijeme na pogache. To je pristup koji daje rezultate, iako nakon dugih kiša primjećujemo da su zajednice potrošile dosta zaliha,



a u najgorim godinama matica čak i posustane s leglom. Ipak, kada vidim radilice kako "čiste" i zadnje nakupine pogače - padne mi na pamet jedan citat iz Babajine "Breze": **gladnoga nahraniti, žednoga napojiti**, tako da mi je zadovoljstvo dati pogaču.

U našem pristupu uzgoju životinja nekad je mnogo antropocentričnih tendencija i zaključaka, tako da ljudi svoja iskustva primjenjuju na životnjima s po-nekad katastrofalnim ishodom. U tom kontekstu mi se čini da pogača kao prihrana i nije veći problem. Budući da je bagrem procvjetao krajem travnja, zajednice nisu u punoj snazi. Neki su kolege tvrdili da će se zajednice masovno izrojiti, ali ja sam primjetio da čak ni najjače pčelinje zajednice sredinom travnja ne "kuju zavjeru", barem ne u većem obimu. Kada je krenuo bagrem - važe su zajednice izgledale otpri-like ovako: matica je u nastavku na podnici (analogno u drugom tipu košnica), a iznad matične rešetke su nastavci medišta u kojima izlazi leglo. Matica nese u dostupnom joj prostoru, a izletnice donose nektar u medište u kojem mlade radilice grade satne osnove. I svi smo veseli. To je, rekli bi, **bazično pčelarenje**. Leglo koje matica sada formira koristit će paše u lipnju i početkom srpnja. Ako ih bude. Zato će kasnije možda biti potrebno dodati legla iz pomoćnih zajednica jer će dobar dio letačica umrijeti od iscrpljenosti. Početnici će biti zadovoljni rezultatima, a mogu i malo eksperimentirati uvodeći nove tehnološke elemente. Imajte na umu pašne prilike vašeg područja jer je snagu zajednice potrebno održati za naredne paše i pripreme za zimovanje. Ako ste proučili godišnji ciklus razvoja pčelinje zajednice, uočili ste da u našim prilikama brojnost radilica raste u proljeće. Vrhunac razvoja je krajem svibnja i u lipnju. U tim mjesecima zajednice sakupe zalihe, formiraju potomstvo (rojevi) i kasnije koriste sporadične paše kao dopunu zaliha. Dobre ljetne paše omogućuju drugi vrhunac brojnosti, ali su nepredvidive. Pčelari raznim zahvatima pokušavaju održati snagu zajednica (pojačavanje proizvodne zajednice, izmjena matica, dvomatično pčelarenje...) i sve su mogućnosti već više puta dobro opisane i na stranicama ovog lista. Bitno je da shvatite da pčelama nije cilj pretrpavati košnice medom, ne rojiti se, popunjavati prazne dijelove košnice i čekati nas kao oslobođitelje. Od viška meda, naravno.

Manji broj pčelara odlučio se na dvomatično pčelarenje (dobro opisao Ferid Velagić), ali za takav pristup trebate puno iskustva, selekcionirane matice,

GRAĐEVNIJAK ILI TRUTOVSKO SAĆE, FOTO: WWW.SPOS.INFO



dobra leđa i organiziranu selidbu na izdašne paše. Čak sam i mislio malo raspraviti o problemima prelaska početnika na intenzivnije oblike rada, ali me nekoliko poziva i razgovora skrenulo na drugi put. Radi se o zdravlju pčela.

"Proljetni med" ste izvrcali, čekate prinose od bagrema, rojevne zajednice ste sanirali na neki od predloženih načina (Majsec, Belčić...), rezervirали matice kod registriranih uzgajivača. Nakon paše slijedi razrojavanje ili priprema zajednica za iduće paše. Sve smo isplanirali, ali...

Krajem travnja neki kolege mi javljaju da u građevnjacima (trutovsko leglo) ima puno varoe, i ostao sam preneražen. Kako je to moguće? Naravno da nam je taj nametnik uvijek "za vratom" i sumnjivo je kada ga u srpanjskim i kolovoškim tretmanima nema, ali u travnju?! Kratka kronologija mog treiranja... U 7. mjesecu prošle godine tretirao sam Bayvarolom 10-ak zajednicu i uočio da na testnim podnicama nije očekivana količina otpale varoe. Odmah sam reagirao i odradio standardni tretman rotenonom, tvari čiji mi je učinak relativno poznat. I video da varoe ipak ima. Dalje sam odradio standarno. Dio kolega je samo stavio VMP u košnicu, bez ikakvog testiranja, i pouzdao se u učinak. **To NIKAD ne smijemo učiniti.**

Ova me misao skrenula s osnovnog teksta koji sam vam pripremio. U pčelarstvu vam nijedna korporacija ne garantira učinak i ograju se od posljedica. Imajte to na umu! Nažalost sami moramo biti na oprezu i najbolje je da to shvatite na vrijeme. Toliko.

U pravilu, u proljeće ne tretiram protiv varoe, eventualno koristim građevnjake. I nisam primjećivao veću brojnost varoe u leglu, nikad više jedinki po trutu, a kamoli invadiranost više od 50 posto legla. **Ako primjetite takvu zarazu, to je alarm za uzbunu jer prošlogodišnji tretmani nisu imali učinka.** Ne-pažnja, površnost ili lijenost nas prate kao sjena. U takvoj situaciji odmad nakon vrcanja bagrema treba primjeniti VMP dužeg djelovanja jer je u zajednicama puno legla, a varoa je tamo. Čini mi se da je odlaganje tretmana za srpanj rizično, ali vi imate zadnju riječ.

Dosta sam prostora posvetio ovoj temi, ali goruće probleme treba rješavati odmah.

Nakon bagremove paše odmah počinje amorf (ili se paše čak i preklapaju). Još bagremov med nije ni zreo (izventiliran), a pčelari moraju seliti zajednice. Neki ostavljaju okvire nezrelog meda zajednicama na stacionaru „na doradi“.

“Biseri” izvrcaju med koji ima previšok postotak vode (čak i preko 20 posto) i kasnije “alkemiju” u garažama s ventilatorima, grijalicama, propuhom...

U pravilu bi 2/3 mednog okvira trebalo biti poklopljeno voštanim poklopčićima, ali nekad radilice odgađaju poklapanje, a nama se žuri. Korištenjem refraktometra možete sa relativnom sigurnošću odrediti zrelost meda. Ja određujem i ovako: ako vrcamo ohlađene okvire (to nije dobro, ali za ovu priliku napravite to s par okvira) on na stijenkama vrcaljke izlazi kao u nitima (končićima), a kada curi u posudu - slaže se poput listova knjige, a ne u obliku stošca.

Kada uzimate okvire iz medišta - dobro ih “očistite” od pčela (ako koristite bježalice sve je riješeno) i brzo ih maknite s pčelinjaka u prostor za vrcanje. **Nikako ih ne ostavljajte na trijemovima, u hladu vani i slično.** Ne dozvolite da vam masa pčela ulazi u vracanu jer su dobre šanse da ih se nećete lako riješiti. Ako i uđu - sakupljat će se na prozorima (možete ugraditi i bježalice na njima), ali ih pustite na kraju dana, da ne pozovu svoju ekipu na gozbu.

Kada uzimam medne okvire - odmah i složim zajednicu za dalje (formiranje nukleusa, razrojavanje, priprema za druge paše...). Vrcanje tako traje duže, ali poslije sam gotovo bez briga. Nastavke sa izvrcanim okvirima vraćam navečer i stavljam ih na hranilice na vrh zajednice. Pčele će ih očistiti od ostataka meda, a ja kasnije te nastavke koristim na idućim pašama. **Nikada ne ostavljajte izvrcane okvire u skladištu, vrlo ih je teško zaštiti, ostaci meda navuku vlagu, a mravi, moljac i ostali igrači prijete, ma čitav cirkus.** Dakle, okviri moraju biti suhi, i to je postulat.

I na kraju, iskustvo i stručnjaci u tom području savjetuju da izvrcani med odstoji u posudama oko mjesec dana pa ga tada flaširajte.

Želim vam dobru pašu i barem malo razmislite o tome da ponekad osluhnete kako vam vaše mezmice šalju poruke kako one žive i doživljavaju ovu diskutabilnu stvarnost, pojavnost. Svima medno!

VRCANJE ZRELOG MEDA





Slavko Biuk, dipl. ing.
PU Bujština iz Buja

Izrada stirodurne košnice

U posljednje vrijeme sve se češće susrećemo s pojmom „stirodurna košnica“ (ekstrudirana kruta polistirolna pjena), a na sajmovima u Gudovcu, Pazinu... imali smo ih priliku i vidjeti. U osnovnom kompletu dosta je skuplja od drvene, a nedostatak iskustva u radu s njima ne daje garanciju da je to ono što želimo. Prije tri godine napravio sam prvi stirodurni LR nastavak i uz neke preinake došao do modela kojeg predstavljam. Uz hobi kružnu pilu, pištolj za pjenu i malo truda nastavak košta oko 40 kuna. Stirodur je građevinski, po mogućnosti nešto tvrđi (tlačne čvrstoće 300 kPa ili 30 do 35 kilogramski) i debljine 40 mm. Reže se kružnom pilom za drvo, a rezovi koji se ne lijepe obrade se lagano brusnim papirom. Za lijepljenje stranica i drvenog okvira koristi se pištoljska pjena za stiropor (nisko ekspandirajuća). Lijepi se tako da se pištoljem nanese pjena na dodirnu površinu (slika 1), dijelovi se spoje pa odvoje, a nakon 10 do 20 sekundi ponovno spoje i lagano pritisnu dok se pjena ne stvrdne. Bočni izgled stranica vidi se na slici 2, prednja stranica s lijeve, a bočna s desne strane. Drveni okvir je poprečnog presjeka 20 mm x 30 mm, a prednja i zadnja letvica imaju utor za nalijeganje satonoša (slika 3). Spoj drveta i stirodura s vanjske strane silikonira se silikonom za lijepljenje stiropora kao zaštita od vode.

Nastavak se može koristiti u svim kombinacijama s klasičnim nastavcima (slika 4) - stirodurni nastavak je prikazan bez prednje stranice. Slika 5. prikazuje nalijeganje drvenog nastavka iznad stirodurnog. Na sl. 926 se vidi nalijeganje stirodurnog nastavka na drveni sa prepustom od 15 mm zbog kojeg pčele ne vide vanjsko svjetlo pa ne progrizaju i ne lijepe propolisom spoj. Da bi toplinska zaštita bila kompletarna, na standardni krov ispod lima stavljam stirodur debljine 20 mm (slika 6) - stirodur zbog vrlo malog upijanja vlage.



SLIKA 1

SLIKA 2



Budući da mi je namjera pomoći pčelarima da s minimalnim ulaganjima isprobaju stirodurnu košnicu, neću navoditi sve prednosti i nedostatke, već samo neka zapažanja:



SLIKA 3

- s njima je potreban pažljiviji rad i manipuliranje;
- debljina stranica od 40 mm povećava vanjske dimenzije nastavka koje ipak ostaju u gabaritima standardnog krova pa treba provjeriti mogućnost smještaja na kontejnere;
- u proljetnom razvoju dobra izolacija značajno smanjuje toplinske gubitke;
- košnica je suha i nema pljesni;
- po visokim ljetnim temperaturama pčele ne prave bradu, a u košnici su ravnomjerno raspoređene po nastavku, što je znak da ih lakše podnose.

Ovom stirodurnom nastavku odgovara sva standardna oprema, osim podnice i uokvirene matične rešetke, kojima zbog prepusta od 15 mm treba povisiti gornji okvir ili upotrijebiti dublju podnicu.



SLIKA 4



SLIKA 5

Prikazana izvedba potpuno zadovoljava višegodišnju primjenu, a ako se odlučite za više nastavaka - poboljšanja su moguća upotrebom tvrdeg stirodura ili pojačanjem i donjem utora drvenim okvirom. Cijena i jednostavna izrada čine je lako dostupnom, a korištenjem na više mjesta, u različitim klimatskim i pašnim uvjetima, dobit ćemo bolji uvid u njene prednosti i nedostatke. Za samogradnju više objašnjenja i fotografija možete pronaći na internetskim stranicama naše udruge: www.pcelari-bujstine.com

SLIKA 6



PČELINJE ZAJEDNICE U STIRODURNIM NASTAVCIMA



Miše Miloslavić, vatrogasni časnik i pčelar
mise.miloslavic@du.ht.hr

Pčelinjak i požar!

Za normalno funkcioniranje pčelinjih zajednica u stacioniranom pčelinjaku trava se redovito kosi i uklanja više raslinje. Ujedno se čišćenjem visoke trave ili uklanjanjem drugog raslinja ispod i na većoj metarskoj udaljenosti uokolo stacioniranog pčelinjaka smanjuje požarno opterećenje. Kosidbu treba češće obavljati, ali oprez - zvuk motorne kosilice uzinemirava pčele. Da bi se kod stacioniranih pčelinjaka dobilo očišćeno tlo - neko od rješenja je čvrsta kompaktna podloga (beton, asfalt), nasipanje podloge pijeskom ili nekim drugim rastresitim materijalom. Rješenje može biti i nakopavanje zemlje, ali za kišnih dana time se stvara blatna podloga.

Izreka koja mudro govori kako je „bolje sprječiti nego liječiti“, može se simbolično primijeniti i u pčelarstvu. Pčelar je preko svojih pčela **pupčano povezan** s prirodom, međutim ta se veza može u jednom trenu okrutno prekinuti. Radi se o iznenadnim neželenim događajima u prirodi oko pčela i u pčelinjaku. Pčele su tako mala i krhka bića koja se teško mogu oduprijeti dimu, a vatri se ne mogu nikako oduprijeti. Do sada je mnogo pčela i pčelinjaka izgorjelo u požarima. Obično prođe veliki vremenski period da požara nema „ni na vidiku“, ljudi se zaborave i onda bez najave stigne „pakao“. Ovdje je cilj upozoriti kako sprječiti požar na pčelinjaku i uokolo njega, čije razorne posljedice možemo osjećati duži niz godina, sve dok postupno ne počne rasti novo raslinje.

U povoljnim uvjetima umjerenog pojasa u kojem se nalazi Republika Hrvatska uspijevaju raznolike biljne vrste među kojima je mnogo medonosnog bilja. Stoga se na čitavom tom prostoru od ravnice, preko gora, pa do primorja može naći veliki broj pčelinjaka. Bilje ovog podneblja pogodno je za pčelarstvo, ali je tijekom sušnih razdoblja (uglavnom ljeti, rjeđe zimi) pogodno i za nastanak nekontroliranih vatri, odnosno požara raslinja. Širenjem globalnog zatopljenja, osim „tradicionalnih“ područja priobalja, požari raslinja sve više zahvaćaju područja dublje u kontinentu i na višim nadmorskim visinama. Pčelinjaci su razmješteni po cijelom krajoliku, a drvo kao osnovni materijal od kojeg su košnice izrađene - podložan je gorenju, tako da među raslinjem na otvorenom prostoru lako mogu izgorjeti.

Općenito, mnogobrojni su uzroci izbijanja nekontrolirane vatre, od požara izazvanih munjama do podmetnutih požara. Međutim, najveći broj požara

izazvali su ljudi iz nehaja. Požari u kojima stradaju košnice najčešće dolaze iz samoga pčelinjaka ili iz zapaljenog okoliša. Rjeđe se događa da netko kriminalnom radnjom pomoći lakozapaljivih tekućina ili na drugačiji način potpali požar na pčelinjaku.

Tijekom radne aktivnosti u samome pčelinjaku treba isključiti česti uzrok požara - odbačeni neugaseni opušak, budući da pčelari rade pod zaštitnom odjećom. Međutim, problem može biti najpoznatiji pčelarski alat - pčelarska dimilica.

Kada osjete opasnost, pa bilo to i prisustvo dobrohotnog pčelara, pčele izlučuju feromon. One komuniciraju putem mirisa upozoravajući tako na prijetnju koja može sustići druge pčele u zajednici. Pomoći dima iz dimilice smanjuje se ili prekida djelovanje mirisa, time i komunikacija među pčelama koje ostaju mirne. U dimilici se spaljuje gorivo koje je uglavnom biljnog podrijetla. Zapaljeno gorivo u zatvorenom prostoru uz prisustvo minimalne količine zraka tinja bez pojave otvorenog plamena i postupno izdimljava. Osim što može opeći neopreznog pčelara, dok je zatvorena i u pravilnoj uporabi dimilica - ne predstavlja opasnost. Dodele li nekim slučajem do pada i do otvaranja dimilice, prosuti žar će u suhoj travi u prisustvu dovoljne količine zraka prijeći u plamen. Ne zaustavimo li ga polijevanjem vodom ili nekim profesionalnim alatom, početno gorenje razvit će se u požar. Početno gorenje možemo zaustaviti „lupanjem“ ubranom granom po vatri, ali to „mahanje“, kao i sama pojava vatre, može jako uznemiriti pčele. Do požara može doći i prilikom neopreznog paljenja ili dopunjavanja dimilice, s obzirom da se ona pali otvorenim plamenom. Ako se neki poslovi moraju obaviti za vjetrovita vremena, kod odlaganja dimilice treba biti dodatno oprezan kako je vjetar ne bi prevrnuo u travu. Po završetku radova izlaz za dim na dimilici treba začepiti da žar *utrne* ili sadržaj istresti i politi vodom. Dakle, s dimilicom treba biti oprezan, i za sušnog razdoblja nadohvat ruke stalno imati vodu s kojom se vatra najlakše gasi.

Požar raslinja može iz bilo kojeg razloga nastati i bilo gdje na neuređenom i neobrađenom poljoprivrednom zemljištu, u šumi i šumskom zemljištu i širiti se u bilo kojem smjeru, kuda ga vjetar usmjeri, pa i u smjeru pčelinjaka. Pčelinjaci su sastavni dio prirode i okoliša i požar sa susjednog zemljišta može zahvatiti košnice u kojima bi se pčele ugušile ili izgorjele. Primicanjem



požara pčelinjaku i stvaranjem za pčele nepovoljnog životnog okruženja (vjetar, gusti dim i pepeo) povećava se njihova agresivnost i tako se širi prostor u kojem pčele mogu napasti i ugroziti živote ljudi. Na to treba upozoriti zapovjednika akcije gašenja koji će tu činjenicu primiti na znanje i razmotriti s drugim prioritetima kako i vatrogasci ne bi bili napadnuti prilikom spašavanja tog istog pčelinjaka.

Seleći se pčelinjak relativno lako može ukloniti sa smjera požara, normalno - ako je vlasnik na vrijeme upoznat s opasnošću. Svakako je to lakše napraviti tijekom noći kada pčele nisu na paši. **Ako je tijekom dana opasnost jako blizu i šteta neizbjegna, tada barem treba spašavati opremu i tehniku, dok će pčele nažalost biti žrtve. Ako se ipak ima nešto vremena, na leta treba staviti bježalicu za leto – sakupljač pčela izletnica koji će ih po povratku zadržati u košnicama što će za njih biti spas.** Za spas pčela ovaj postupak treba provesti i u slučaju kada požar izravno ne ugrožava pčelinjak, ali gusti dim i pepeo uznenimira pčele. Nakon postavljanja sakupljača pčela izletnica treba biti oprezen u duljini njegove uporabe jer zatočene pčele trebaju ventilaciju.

Za normalno funkcioniranje pčelinjih zajednica u stacioniranom pčelinjaku trava se redovito kosi i uklanja više raslinje. Ujedno se čišćenjem visoke trave ili uklanjanjem drugog raslinja ispod i na većoj metarskoj udaljenosti uokolo stacioniranog pčelinjaka smanjuje požarno opterećenje. Kosidbu treba češće obavljati, ali oprez - zvuk motorne kosilice uznenimira pčele! Da bi se kod stacioniranih pčelinjaka dobilo očišćeno tlo - neko od rješenja je čvrsta kompaktna podloga (beton, asfalt), nasipanje podlage pijeskom ili nekim drugim rastresitim materijalom. Rješenje može biti i nakopavanje zemlje, ali za kišnih dana time se stvara blatna podloga. Osim toga, uklanjanje trave moguće je i s herbicidima što opet može biti opasno za pčele, te se ne preporuča. S ciljem usporavanja širenja požara, za izrazito sušna razdoblja bilo bi dobro travne zajednice u pčelinjaku zalijavnjem održavati zelenim.

Za pčelinjake koji su u okruženju visokog raslinja i šume - preventivne radnje odnose se na uklanjanje visokog raslinja u rasponu od desetak metara uokolo i potkresivanje stabala te prorjeđivanja šume u rasponu od tridesetak metara, što sve ovisi o vrsti drveća, gustoći i visini šume itd. **Ako je pčelinjak na padini, tada se rasponi uklanjanja raslinja povećavaju, jer požar se uz padinu brže širi, a plameni jezici i toplina uzgona zahvaćaju veće duljine.** Zbog požara koji je u blizini, kako kod selećeg, tako i kod stacioniranog pčelinjaka, pčele treba zadržati u košnicama. Tijekom noći pčele su već u košnicama i ako nema velikog odsjaja plamtećih buktinja - one će tu i ostati. Ako je već dan i izletnice su na

GAŠENJE POŽARA NA PČELINJAKU U ŠUMI KRAJ MUGEBE U ISTRI,
FOTO: M. SARDELIN, GLAS ISTRE



paši, i za ovu priliku na leta treba postaviti sakupljač pčela kako bi ih se sklonilo na sigurno, ali vodeći računa o ventilaciji.

Pčelari čiji su pčelinjaci udaljeni od mesta stanovanja, i koji imaju košnice koje nisu pčelaru „na oku“, imaju dodatnu obavezu poduzeti preventivne radnje koje će spriječiti širenje vatre na pčelinjaku.

Tamo gdje se to može izvršiti, bilo bi dobro tijekom zimskih, odnosno ranoproljetnih dana, dok je opasnost od požara manja kontrolirano spaliti područje uokolo pčelinjaka kako ne bi tijekom sušnih razdoblja mogući požar mogao prići pčelinjaku. Za trajanja radova pčele bi trebale ostati u košnicama. Treba računati da na tome dijelu neće biti bilja s kojeg bi pčele mogle sakupljati nektar i pelud.

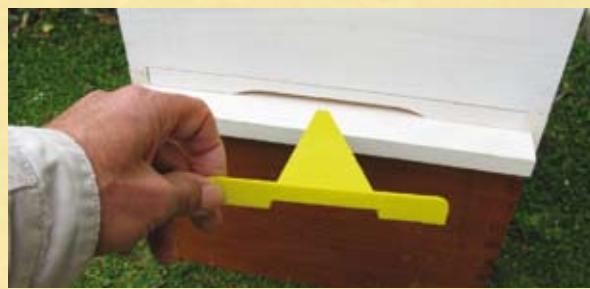
Vlasnici zemljišta u čijem se susjedstvu nalazi pčelinjak trebaju vlasnika pčelinjaka obavijestiti o spaljivanju korova ili drugog gorivog materijala kako bi se zatvaranjem leta spriječilo uznenimiranje pčela dok vatra ne izgori.

Tijekom seljenja pčelinjaka treba biti oprezen jer može doći do požara na vozilu i na takav način do uništenja košnica. Vozila koja služe za seljenje pčela više su u mirovanju nego u vožnji, pa postoji mogućnost da se potkrade neki kvar koji može izazvati požar.

Ponekad požari raslinja svojim pustošenjem prave materijalne štete i daleko većim objektima nego je to u prirodi smješteni pčelinjak. Kako se ti veći objekti obično osiguravaju kod osiguravajućih kuća, tako bi trebalo razmotriti i osiguranje pčelinjaka za slučaj požara.

Budući da je spašavanje pčela i pčelinjaka od požara zahtjevan posao, pčelar bez odlaganja mora poduzeti preventivne radnje primjerene njegovom pčelinjaku, i imati na umu da pčele neće prepoznati vatrogasce kao *spasitelja*, već kao *prijetnju*. Ako se košnice i spase od vatre, pčele će biti teško spasiti ako nije bilo adekvatne pripreme. **O poziciji pčelinjaka u odnosu na ugrozu od požara i o lokalnom protupožarnom sustavu, pčelar se treba informirati u jedinici lokalne samouprave koja je po Ustavu o tome dužna skrbiti.**

Ovim se htjelo skrenuti pozornost na opasnost i pčelare podsjetiti na oprez. Svakako, ako je pčelar savjestan tijekom rada u pčelinjaku, posebno s dimilicom, ako su poduzete preventivne radnje sprječavanja požara i ako pčelar nije u zavadi sa susjedom koji je nedaleko od pčelinjaka, tada mirno može očekivati bogat unos.



BJEŽALICA ZA LETO - SAKUPLJAČ PČELA



Josip Lautar

Medenje jele u Gorskem kotaru

Medun jele se može vrcati odmah, čim su okviri puni, bez straha da će se med pokvariti. Jelov medun spada u najfinije vrste meda kako po okusu i ljekovitim svojstvima tako i po čistoći, s obzirom da je nabran u ekološki najčišćem okolišu. Medun jele je vrlo cijenjen u Austriji i Njemačkoj, dok u našoj zemlji još mora proširiti područje konzumacije. Po sadržaju osnovnih tvari, jelov medun je vrlo sličan livadnom medu, razlika je u postotku saharoze, koje med od jele ima od 5 do 12 posto. Boja meda je crvenosmeđa do zelenosmeđa, što ovisi iz kojeg je izvora, kao i koji je sastav tvari koje sadrži koje daju blagi okus i miris po smoli. Sadržaj minerala je važan za krvnu sliku onog tko ovaj med redovito konzumira. Općenito šumski medovi imaju višu baktericidnu vrijednost u odnosu na cvjetne.

Nakon 2013. godine za pamćenje, koja je po mnogo čemu odstupala od prosječne, koliko po količini, dužini medenja, dnevnim unosima, tako i po kvaliteti navedenog meduna jele odlučio sam napisati članak o nekim osnovnim zakonitostima medenja jele, kao i o dugogodišnjem opažanju koje vodim na području jelovih šuma, kao stacionarni ekološki pčelar i ljubitelj prirode. Danim informacijama mogu se poslužiti pčelari koji su imali pčele na jeli ili oni koji to žele učiniti.

Areal jele Gorskog kotara pokriva stotine tisuća hektara područja planine Risnjak do slovenskoga Snježnika, gdje prelazi u Notranjske gozdove. Rijeke Čabranka i Kupa čine državnu granicu, što ne znači i kraj staništa jele, koja se proteže na Kočevske šume. Ovo stanište jele i bukve koje se proteže na Liku, najveći je takav kompleks šume u Evropi i predstavlja biser očuvanih šuma, unutar prirodnih europskih šuma.

Ovo je izrazito krševito područje s kamenitim tlom, poraslim šumom jele, bukve i smreke s manjim udjelom javora, briješta, jasena, lipe, trešnje i mnogim grmičastim vrstama. Također je prisutan raznovrstan podrast između pukotina kamena i na mjestima gdje je značajna prisutnost humusa i sunca. Podrast čine mnogobrojne zeljaste vrste, koje su važne sastavnice šume i predstavljaju izvrsnu pčelinju pašu. Područje je vrlo razgibano i nepredvidivo, čas se podižu gorski visoravni više od tisuću metara, da bi se ponovno survali u ponore, jame i ravnice te se popeli na gorske visoravni, sedla i niska mrazišta. Svi pašnjaci, lazi, sjenokoše i njive nastale su ljudskom rukom, krčenjem i sjećom stoljetnih šuma, i to većinom pored izvora pitke vode, te predstavljaju manji dio ovog šumovitog područja koje je vrlo rijet-

ko naseljeno, a broj stanovnika uslijed mačehinske politike još drastično pada.

Klimatske uvjete bi najbolje označili riječi: prohладna, svježa i kišovita proljeća, ne odveć topla i vlažna ljeta, kišovite, maglene jeseni te studene zime s dosta snijega, ali i prodora vjetrova s juga, s naglim zatopljenjem i kišom, čemu slijedi bura i sjeverac s manjim ili većim mrazom i snijegom. Postojeća klimatska nestabilnost, mnogo oborina i prosječne niske temperature su upravo uvjeti u kojima dobro uspjevaju ovdašnje šume, a posebno jela. Vegetacijsko doba počinje krajem travnja i traje do kraja listopada. Klima je jedan od osnovnih uvjeta da medenje jele započne, da bude dugotrajno ili se prekine, odnosno da medenje ne započne. S tog aspekta je pčelarenje na jeli nesigurno i nepredvidivo.

Po svojoj veličini, obična jela (*Abies alba Mill.*) je jedna od najvećih europskih vrsta drva, a po pravilnom obliku stabla i ponosnog držanja, tamnozelene boje, može se svrstati i u najljepše i najgizdavije vrste. Promjer debla nerijetko prelazi 1 metar, a zabilježeni su promjeri i veći od 2 metra. Visina stabla često prelazi 30 metara pa sve do 50 i 60 metara, što govori o njezinoj velikoj životnoj snazi i vitalnosti, a s aspekta medenja, da imamo pred sobom vrstu koja može proizvesti neslućene količine medene mase. Za laika je jela i smreka isto. Međutim, postoji suštinska razlika u unutarnjoj gradi, obliku, boji, kao i prilagođenosti rasta u postojećim uvjetima. Najsigurniji način razlikovanja jele od smreke je da uzmemmo iglicu jele koja s donje strane ima jasno izražene dvije svjetle pruge, dok smrekova iglica nema. S vremenom ćemo se naučiti razlikovati i ostale karakteristike kao što su kora, smola, češeri, miris, boja itd.

Sve to je potrebno znati da bi bili sigurni da pred sobom imamo jelu koja je sposobna dati veliku količinu medene rose za naše pčele, dok smreka nije u stanju. Treba napomenuti da je jela autohtona vrsta, dok je smreka donešena, pa je u sušnim ljetima neotporna na pomanjkanje vode, prije svega zbog razlika u kori-jenskom sastavu koji je različit kod ove dvije vrste.

Na stablu jele živi mnoga vrsta koje ovdje pronalaze skrovište i podlogu za rast, a druge hranu pronalaze u samom stablu ili njezinim sokovima. Nas zanima-



OBIČNA JELA (ABIES ALBA MILL.)

ju vrste koje se hrane sokom koji ispod kore dolazi do krajnjih grančica i iglica gdje ga ove vrste sišu i uzrokuju stvaranje medene rose. Tu su i vrste koje se hrane ovim prethodnim vrstama. Ovamo spadaju različiti predatori, kao što su: pauci, ose, osice, bumbare, sjenice i sl.

Najznačajniji proizvođač jelove medljike je **Jelova zelena uš** (*Cinara pectinatae*). Uš je zelene boje, a mjeri do 6 milimetara. Prezimljava u zelenom jajašcu priljepljenom u donjem dijelu iglica. Iz njega se razmnoži više generacija uši pri čemu značajnu ulogu početkom lipnja imaju krilate uši koje odlijeću na druge jele šireći životni prostor.

U to vrijeme je razvoj uši najjači pa se može predvidjeti medenje jele. Predviđanje se temelji na vizualnom promatranju pokapanosti podrasta i listova koji se nalaze ispod stabala jele. Ako su kapljice učestale, vide se na lišcu, ako su veličine 2 milimetra i više, i također ako su slatkog okusa - što se provjerava kušanjem, pristupamo otresanju grana s površine cca 1 kvadratni metar, na bijelo platno. Uzorak pokazuje što trenutno živi na granama jele, a broj pojedine vrste koliko se namnožila, odnosno raste li broj ili stagnira. Prvo se vide predatori koji se obično brzo kreću i bježe s platna, dok su uši obično tromije i sporo se kreću, odnosno miruju. Ako pred sobom imamo uši različite veličine, znači da su i različite starosti i generacija, te ako je prisutno najmanje 4 generacije (i više) - možemo se nadati dugotrajnom medenju, pod uvjetom da je ukupan broj ušica 16 ili više. Prisutnost istih jedinki po veličini, obliku i boji govori da će medenje biti kratkotrajno. Ako su uši osim zelene još i smeđe boje, onda nam to govori o prisutnosti smeđe jelove uši (*Todolachnus abieticola Chol.*) koja osim na brojnim granama živi po cijeloj krošnji, a ima isti životni ciklus. Otresanje vršimo na barem 10 lokacija. Treba naglasiti da je intezivni razvoj ovih ušiju prisutan u vremenskom razdoblju od 4 do 6 godina. U godinama između toga brojno stanje stagnira, a izlučivanje mane je minimalno.

Osim zelene i smeđe jelove uši, za medenje jele je važna i jelova štitasta uš (*Physokermes hemicyprinus*). Ona se razlikuje od prijašnjih po tjelesnoj građi, načinu razmnožavanja i načinu života, kao i vremenu tvorbe medene mane (medene rose). Ova uš živi pod štitom (ime) koji je smješten između rašljji prošlogodišnjih izdanaka gdje i prezimi u kolonijama. To na grančici izgleda kao bradavica veličine 2 do 3 milimetra. Prije pojave ličinki ispod štita intenzitet izlučivanja medne rose je najveći, a prestaje izlaskom ličinki, a to je krajem lipnja i početkom srpnja, ovisi o vremenskim prilikama i nadmorskoj visini. Za medenje ove uši je pogodno suho i toplo vrijeme, a traje 10 do 14 dana.

Dok u svibnju brste jelovi izdanci, zna se na njima pojaviti brstna jelova uš (*Mindarus abietinus*) koja, ako je vrijeme vlažno i hladno, obitava i proizvodi jelovu mednu rosu do srednje lipnja. Uvijek su na mladim grančicama u mnogobrojnim kolonijama.

Iz prethodno navedenog možemo zaključiti, da je početak medenja jele nepredvidljiv. Ovo može iznenada početi i završiti u par dana što se najčešće događa (to mogu potvrditi stacionirani pčelari, a da se pritom nije točno znalo što je uzrok medenja).

Drugo je pitanje kako predvidjeti dugotrajno medenje? Za taj odgovor je potrebna košnica na vagi koja će pokazati kada je medenje krenulo. Ako je krenulo (vaga raste), zanima nas hoće li potrajati? U tom slučaju moramo odgovoriti što je uzrokovalo početak za što treba promatranje (brstna i štitasta uš) ili uzimanje uzoraka otresanjem (zelena ili smeđa jelova uš). Ovome sledi odluka o prijevozu pčela, s tim da su vremenske prilike u **Božjim rukama**.

Medenje jele se razlikuje od medenja voća već po samom izlučivanju slatke tvari (medena rosa - nektar), kao i po gustoći, pa tako medenu rosu ne treba uguščivati, kao što je potrebno s nektarom.

Medun jele se može vrcati odmah, čim su okviri puni, bez straha da će se med pokvariti. Medun jele spada u najfinije vrste meda kako po okusu i ljekovitim svojstvima tako i po čistoći, s obzirom da je nabran u ekološki najčišćem okolišu. Medun jele je vrlo cijenjen u Austriji i Njemačkoj, dok u našoj zemlji još mora proširiti područje konzumacije. Po sadržaju osnovnih tvari, medun jele je vrlo sličan livadskom medu, razlika je u postotku saharoze, koje jelov med ima od 5 do 12 posto. Boja meda je crvenosmeđa do zelenosmeđa, što ovisi iz kojeg je izvora, kao i koji je sastav tvari koje sadrži koje daju blagji okus i miris po smoli. Sadržaj minerala je važan za krvnu sliku onog tko ovaj med redovito konzumira. Opcionito šumski medovi imaju višu baktericidnu vrijednost u odnosu na cvjetne.

Iako čisti jelov medun vrlo sporo kristalizira i može biti u tekućem stanju, zna se dogoditi da se kristalizira već u saču. Tako je u 2013. godini oko Delnice kristalizirao na saču, dok u dolini područja Čabra toga nije bilo, iako je jela medila u isto vrijeme i istim intenzitetom. **Prerana kristalizacija meduna jele nije do kraja razjašnjena**. U Sloveniji su otkrili da je jedan od krivaca pomiješanost male količine medne rose s ariša, također je primjećeno da med brzo kristalizira, ako u to vrijeme ima medne rose na bukvi. Pravog odgovora još nema.

Kada sam prošle godine u kolovozu obilazio staništa jele iznad tisuću metara nadmorske visine, ispod stoljetnih jela bilo je kamenje, zemlja, podrast i lišće doslovno poliveno medenom rosom, u zraku se osjećao jak miris smole i terpentina što je hlapio uslijed velike vrućine, bio sam zatečen snagom ovih šuma jele, a količine meduna su bile nemjerljive. Koliko bi trebalo košnica da se iskoristi ovaj med? Dest tisuća ili 100 tisuća? Ili još više? Koliko vagona meduna je propalo i otišlo u zemlju. Možda će jednog dana naslutiti pčelari koji će smoći volju i snagu da počmu iskorištavati ovaj prebogati izvor meda od jele.

KAPLJICE MEDNE ROSE, FOTO: A. VUCIĆ





Lovro Krnić,
ekološki pčelar iz
Karlovca

Novi i već poznati ekološki lijekovi za tretiranje pčela protiv *Varroa destructor*

Pošlo je vrijeme kada su se ekološki pčelari morali mučiti s mravljom kiselinom, čija je uporaba bila jako zahtjevna, vezana za trenutačnu vanjsku temperaturu, a uz to i vrlo opasna po zdravlje za pčele i pčelara. Danas nam se na tržištu nude novi, a u svijetu već poznati ekološki lijekovi, čija je aktivna tvar timol uz dodatke eteričnih ulja i kamfora, spravljeni i prilagođeni za praktičnu uporabu - primjenu za tretiranje pčelinjih zajednica protiv *Varroa destructor*, kod svih vrsta i tipova košnica. To su lijekovi *Apiguard*, *ApilifeVar* i *Thimovar*. Nažalost niti jedan se ne proizvodi kod nas, *Apiguard* je proizveden u Engleskoj, *ApilifeVar* se proizvodi u Italiji, a *Thimovar* u Švicarskoj. Iako se mogu kupiti na našem tržištu, bih bio sretan kada bi se ekološki lijekovi proizvodili i kod nas. *Apiguard* je najpraktičniji za primjenu i tretiranje pčelinjih zajednica u nastavljačama, LR košnicama, dok su *ApilifeVar* i *Thimovar* namijenjeni za AŽ, ali i druge tipove košnica. *Apiguard* se na tržištu prodaje u obliku paštete, a *ApilifeVar* i *Thimovar* su oblika ploča debljine 4 mm. Imamo podatke da se ti lijekovi upotrebljavaju u oko 50 zemalja svijeta i Europe. U nekim zemljama su obavezni ili preporučljivi od znanstvenih institucija, pčelarske struke i dugogodišnjih pčelara s većim brojem košnica - od Finske pa do zemalja Južne Amerike. U nekim europskim zemljama kemijski lijekovi se ne preporučuju za tretiranje pčelinjih zajednica protiv *Varroa destructor*. Kod nas je stanje sasvim drugačije, što smo čuli na Godišnjoj skupštini HPS-a. Od oko 11 tisuća pčelara, za *Apiguard* se opredijelilo samo 400 pčelara. Poznato mi je da su ekološki lijekovi skuplji od kemijskih. Ali što znači skupi lijek, ako je njegova cijena samo 1 kg meda, a od toga se pola dobije iz Nacionalnog programa? Ovaj članak pišem zato što sam ja osobno za primjenu ekološkog lijeka, tretiram svoje pčele već 5 godina s *Apiguardom*. Poznato mi je da niti kemijski lijek nije štetan i ne zagađuje pčelinje proizvode ako se upotrebni samo jedan kemijski lijek u jednoj sezoni. Ali ako nam se dogodi situacija kao što je bila prošla 2013. godina, kada je većina pčelara osim odobrenog i dobitvenog lijeka upotrijebila još niz drugih odobrenih i neodobrenih lijekova, gledje pčela i pčelarstva sasvim opravданo, jer na spoznaju da dobiveni konvencionalni ne djeluje, pčelare je zahvatila panika, u vidu brige za svoje pčele i uporabili su sve da spase svoje pčele, što je opravdavajuće.

Svima je poznato da je hrana kemijski zagađena i puna aditiva i primjesa koje su štetne po zdravlje ljudi. Moje mišljenje je da bi mi pčelari bili ispred ostalih (kako nam se pripisuje epitet da smo mi pčelari i naše pčele najzaslužniji za očuvanje biljne raznolikosti) i u tome da proizvedemo „čisti med“, bez imalo kemijskih primjesa. Sada nam se nudi šira paleta

ekoloških lijekova, i što je vrlo važno da su jednostavniji u primjeni, ostaci timola u medu nisu ograničeni (osim u Švicarskoj - 0,9 mg/kg) zbog toga što nisu štetni i opasni po zdravlje ljudi. Miris timola se osjeti kada ga ima u medu 1,1 mg/kg, a koji ispari iz meda za kratko vrijeme. Poznato mi je da se još niti nije otrovalo, ili ne daj Bože umro od meda s pčelinjaka pčelara koji upotrebljava kemijske lijekove. Ali je također znanstveno dokazano da su razgradivi ostaci kemijskih lijekova koji se upotrebljavaju u pčelarstvu štetni po ljudsko zdravlje.

Svi veterinarsko-medicinski proizvodi pozitivno djeluju na higijenu i zdravlje pčela, jer je timol akaricid, baktericid i fungicid, po dosadašnjem iskuštenju uništava varou više od 95 posto, a može se koristiti u svim zemljama - od Finske do zemalja Južne Amerike. Pri primjeni ovih preparata treba se strogo pridržavati upute proizvođača. Najbolje ih je upotrijebiti kada je najveća najezda varoe, što znači - kod nas u kontinentalnom dijelu poslije vrcanja kestena ili lipe, mogu se upotrijebiti i u drugo vrijeme kada je vanjska temperatura od 15 do 40 stupnjeva Celzijevih, ali samo jedanput na generaciju pčela.

Pčele se blago uznemire prilikom prvog stavljanja lijeka. Karence za med nema, ali se VMP stavlja kada se med izvrca, radi toga da se ne osjeti u medu. Mala je vjerojatnost štetnog djelovanja na pčelara, a tijekom tretiranja pčela preporučuje se zaštitna oprema: naočale i rukavice. *Varroa destructor* nije otporna - rezistentna na ove preparate. Nisu poznate interakcije ovih VMP-a s drugim veterinarsko-medicinskim proizvodima. Svu ambalažu distributer lijekova je dužan zbrinuti.

EKOLOŠKI PČELINJAK LOVRE KRNIĆA



Upotreba pokrovnih usjeva u održivoj poljoprivredi i pčelarstvu

Suvremena poljoprivreda pokazuje sve veći interes za upotrebom pokrovnih usjeva, posebice jednogodišnjih usjeva kratke vegetacije, uzgajane kao predusjev tijekom zime za jarine, ili kao ljetni usjev iza žetve ozimina.

Osim uobičajenih razloga zašto sijati pokrovni usjev, kao što su dodatni urod zrna i biomase, pokrovni usjevi mogu dodatno pridonijeti kroz višestruku funkcionalnost, na taj način unapređujući održivost i bio-raznolikost tradicionalnih plodoreda.

Najbitnija činjenica je da poljoprivredna površina ne treba biti izuzeta od prinosnih glavnih usjeva da bi se uključili novi, pokrovni usjevi, a svjetski trendovi povećanja potražnje za usjevima kao izvorom sirovine za industriju bio-goriva na ovaj način može osigurati bio-masu bez kompeticije s proizvodnjom hrane.

Najbolja upotreba pokrovnih usjeva maksimizira dobre strane njihove uporabe, bez smanjenja uroda i kvalitete komercijalnih glavnih usjeva. Potencijalni problemi, kao što su niža temperatura tla u proljeće, ili dodatni trošak za sjetu pokrovnog usjeva, također moraju biti razmotreni za svaku kombinaciju postrni usjev – glavni usjev.

POVRŠINSKA ZAŠTITA TLA I POBOLJŠANJE FIZIKALNIH SVOJSTAVA TLA

Procjenjuje se da je u SAD izgubljeno oko 30 posto poljoprivrednog tla u zadnjih 200 godina uslijed agrotehničkih zahvata koji ne vraćaju organsku tvar u tlo i ostavljaju tlo golim, bez biljnog pokrova ili bez žetvenih ostataka, tijekom značajnog perioda vegetacijske sezone. Erozija (odnošenje čestica tla vodom i vjetrom) ima dugotrajan utjecaj na društvo, i to ne samo kroz smanjenje produktivnosti tla, nego i uslijed onečišćenja vode i vodenih staništa, taloženja sedimenta u rijekama, izvorištima i crpilištima, te ušćima rijeka i morima u koje se tako onečišćene rijeke ulijevaju. Postoje i lako mjerljivi kratkoročni gubitci za poljoprivrednike, budući da se godišnje erozijom gubi



POLJE CRVENE DJETELINE, FOTO. WWW.AGROKLUB.COM

oko 80 dolara po hektaru uslijed ispiranja gnojiva. Pokrovni usjevi mogu pomoći u smanjenju erozije tako što pokrivaju površinu tla, na taj način braneći ga od direktnog erozivnog učinka oborinskih elemenata (kišne kapi, ledotuča i sl.) tijekom razdoblja kada je tlo u pravilu golo. Također se korjenovim sustavom pokrovnih usjeva dodatno učvršćuju strukturalni elementi tla, poboljšava stabilnost agregata tla izlučevinama korijena, sprječava stvaranje pokorice, te povećava upijanje vode u tlo i njezino čuvanje u tlu. Tlo prekriveno pokrovnim usjevom se također manje zagrijava, te se tako sprječava isparavanje vlage iz tla u odnosu na nepokriveno tlo.

DODATNA ORGANSKA TVAR U TLU

Organska tvar unesena u tlo osigurava na više načina podizanje kako opće plodnosti tla, tako i količinu i pristupačnost hraniva za sljedeći usjev. Podižući fizikalnu kvalitetu tla kroz poboljšanje ugorenosti tla, stabilnosti agregata, infiltracije i konzervacije vode u tlu, difuzije zraka i sprječavanja stvaranja pokorice na površini tla, organska tvar koja je dodana kroz uspostavu pokrovnog usjeva poboljšava i uvjete života mikroorganizama u tlu i gujavica, što u konačnici pri-donosi efikasnijem kruženju hraniva u tlu.

POBOLJŠANJE STANJA DUŠIKA U TLU

Leguminozni pokrovni usjevi, kao što su djeteline, grašči, grahorice i soja, tijekom evolucije iznašli su način da u svojem korijenu (u tzv. krvžicama) "ugoste" bakterije iz tla koje mogu prevoditi molekule dušika iz atmosfere u organske spojeve koji služe biljci za vlastiti rast i razvoj.

Travnati i drugi neleguminozni pokrovni usjevi, s druge strane, mogu sačuvati dušik u sustavu biljka - tlo tako što usvajaju dušik koji je preostao iza uzgoja prethodnog glavnog usjeva, zadržavaju ga u sebi i na taj način ne dozvoljavaju da se dušik ispere ili ispari. U oba slučaja, tek se razgradnjom pokrovnog usjeva oslobađa usvojeni dušik, te time postaje dostupan sljedećem glavnom usjevu.

Dušik u nadzemnoj masi pokrovnog usjeva varira znatno unutar različitih vrsta, a literaturni podatci navode od 30 pa do čak 200 kg N po hektaru. Ova količina dušika mineralizacijom postaje dostupna tijekom dužeg vremena, no u prosjeku oko 50 posto ukupnog dušika pohranjenog u pokrovnom usjevu biva dostupno sljedećem glavnom usjevu.

Pravodobnim ugađanjem ciklusa razgradnje pokrovnog usjeva i potreba za dušikom slijedećeg usjeva postiže se naravno najoptimalniji učinak ovakve agrotehnike.

Trenutak prekidanja vegetacije pokrovnog usjeva ključan je za dostupnost dušika. Uopćeno, što više dozori pokrovni usjev, to je širi C:N odnos (tj. prevladava ugljik C, u odnosu na dušik N) i sporija je dekompo-

POLJE SUNCOKRETA, FOTO: A. MIKOLA



zicija, pa se time i kasnije dobavlja dušik sljedećem usjevu. Ovakva praksa je važna da se sprječi ispiranje dušika te smanji onečišćenje okoliša.

Ostavljanje ostataka pokrovnih usjeva na tlu, umjesto njihove inkorporacije u tlo, ima svojih i prednosti i nedostataka; s jedne strane, dušik se može izgubiti u atmosferi, a s druge - imobilizacija i sporija razgradnja mogu utjecati na smanjeni gubitak dušika. Također, veća koncentracija ostataka i više organske tvari bliže površine tla mogu povećati raznolikost mikroorganizama i faune tla bliže površni, što može ubrzati proces kruženja dušika u ekosustavu tla.

BORBA PROTIV KOROVA

Tijekom rasta i razvoja pokrovnog korova, isti se natječu za resurse koji trebaju i korovima, te im oduzimaju svjetlost, vodu i hraniva. Nakon što se pokrovni korov pokosi, kompeticija protiv korova traje i dalje, jer blokira sunčevu toplinu i svjetlost, te na taj način vrši ometanje ranog rasta i razvoja korova. Pokrovni usjevi također mogu suzbijati korove putem otpuštanja kemijskih spojeva, bilo onih koji su posljedica dekompozicije, bilo onih koje pokrovni korovi svjesno otpuštaju iz korijenja (tzv. alelopatija), što je sve poznato iz uporabe pokrovnih usjeva kao što su raž, ali i pšenica, ječam, zob, sirak i sudanska trava. Suzbijanje korova je primijećeno i uz uporabu leguminoza, kao što je crvena djetelina, ozima ("dlakava") grahorica i druge, čiji ostaci i izlučevine također nepovoljno utječu na rast i razvoj klijanaca koravnih vrsta. Borba protiv korova putem pokrovnih usjeva dobiva tim više na značaju kako se korovne vrste prilagođavaju herbicidima, a s druge strane neki herbicidi se povlače iz upotrebe u cilju očuvanja zdravlja ljudi.

UTJECAJ NA BILJNE BOLESTI

Uzročnici biljnih bolesti, pokazuju istraživanja, mogu bili ili inhibirani ili potpomognuti uzgojem pokrovnih usjeva, jer mikroorganizmi u tlu koji uzrokuju biljne bolesti mogu biti pod utjecajem sniženja temperature, povećanja vlage, smanjenja zbivanja tla i promjena u uzorcima dostupnosti hraniva u tlu. Srodnost glavnih i pokrovnih usjeva je također važan faktor, jer pravilnom izmjenom istih osiguravamo da se prekidaju ciklusi razvoja bolesti koje pogadaju srodne vrste. Neki pokrovni usjevi također su dobri protiv nematoda u tlu, što pomaže u smanjenju njihovog broja i štete koje čine sljedećem glavnom usjevu.

UTJECAJ NA KUKCE/POTENCIJAL PČELINJE ISPAŠE

Pokrovni usjevi mogu u sustav biljne proizvodnje u isto vrijeme privući ili otjerati insekte, bilo oni korisni ili štetni. U svakom slučaju, mogu poslužiti kao utočište za kukce, iz kojeg onda kukci mogu prijeći u sljedeći glavni usjev. Pravilnim odabirom sukcesije pokrovnih usjeva i glavnih usjeva može se poboljšati prisutnost korisnih kukaca, tako da njihova brojnost osigura manju brojnost štetnih kukaca, ispod tzv. *praga štetnosti*, što može dodatno donijeti uštedu na sredstvima za zaštitu bilja, a čime se također i bolje gospodari okolišem. Nadalje, pokrovni usjevi koji pružaju utočište korisnim kukcima povoljno djeluju na njihovu aktivnost i na susjedne površine. Također, privlačenje pčela i bumbara pokrovnim usjevima može biti ključno za bolju održivost cijelog gospodarstva, te osim same činjenice da izborom pokrovnih usjeva možemo povećati medonosnost poljoprivrednih površina, osiguravamo opršivačima pelud i nektar pokrovnih usjeva do trenutka kada glavna medna paša još nije dostupna, te nakon trenutka glavne medne paše dodatni izvor peluda i nektara za pčele.

KOJE POKROVNE USJEVE ODABRATI?

Željena upotreba pokrovnih usjeva određuje koji je najbolji usjev ili smjesa usjeva. Ako je svrha pokrovnog usjeva da osigura dostupan dušik iz bioloških izvora narednom usjevu, što je preduvjet za neke načine biljne proizvodnje (ekološka, "organska" poljoprivreda), tada se pokrovni usjev može izabrati iz porodice leguminoza, kao što su grašak, soja, grahorica i drugi, dakle usjevi koji mogu usvojiti (putem simbioze s bakterijama) dušik iz zraka, te imaju niski C:N odnos u svojim ostacima. Ukoliko se od pokrovnog usjeva očekuje supresija korova, zaštita površine tla od erozije ili sprječavanje ispiranja dušika nakon glavnog usjeva, tada izbor može pasti na biljke koje imaju visoku produciju biomase, široki C:N odnos, i po mogućnosti, već dokazano moći suzbijanja korova, kao što su raž, sirak, sudanska trava i druge biljke iz porodice trava. Smjese usjeva iz različitih porodica također treba uzeti u razmatranje, da bi se optimizirale pozitivne karakteristike svake od njih kojom doprinose smjesi. Smjese koje uključuju vrste s brzim početnim razvojem smanjuju eroziju vodom i vjetrom. Nadzemna biomasa, i posljedično više dušika u nadzemnoj masi, može biti uvećana smjesom koja bolje upotpunjuje nadzemne i podzemne resurse kao što su hraniva, voda, svjetlost i toplina. Na primjer, pokrovni usjev koji se duboko ukorjenjuje može biti kombiniran s usjevom plitkog korijenja, ne bi li na taj način bilo bolje iskorištena hraniva i voda s različitim dubinama, ili čak bio probijen "*taban pluga*", čime se postiže veća dostupnost podzemnoj vlazi sljedećem glavnom usjevu.

Kompeticija za dušikom u tlu u smjesi usjeva rezultira u povećanju biološke fiksacije dušika u leguminozama, jer usjevi iz porodice trava brže niču i brže uspostavljaju efektivni korijenov sustav, te tako brže usvajaju dostupni dušik iz tla, pa je leguminoza prisiljena brže ulaziti stvarati nodule i na taj način usvajati atmosferski dušik.

Kruženje dušika također može biti uspješno regulirano sa smjesama pokrovnih usjeva. Kombinacija

biljaka s visokim C:N odnosom (zrele trave) s biljkama uskog C:N odnosa (leguminoze) može pridonijeti mineralizaciji ostataka pokrovnih usjeva, a time i opskrbu narednog glavnog usjeva.

Sjetva smjese pokrovnih usjeva može također rezultirati većom učinkovitošću pojedinačnih alelopatskih potencijala u suzbijanju korova, te tako kontrolirati širi spektar korovnih vrsta nego što može pojedinačni pokrovni usjev.

Smjese pokrovnih usjeva mogu također biti sijane tako da utječu na populacije kukaca. Ovo njihovo svojstvo se može primijeniti i u rubnim pojasevima tzv. "biodiverziteta" (bioraznolikosti), gdje se **održavanje smjese pokrovnih usjeva ciljano obavlja za privlačenje opršivača ili korisnih kukaca**, koji onda iz tih pojaseva mogu djelovati po širem prostoru glavnog usjeva. Ovakva uporaba pojaseva bioraznolikosti je čak i zahtijevana ili stimulirana u posebnim oblicima poljoprivrede (**bio-dinamička poljoprivreda, ekološka poljoprivreda, integrirana poljoprivreda**), radi boljatka koje na taj način pružaju okolišu.

Za pčelare, izbor pokrovnih kultura može biti među uobičajenim ratarskim kulturama kao što je sunokret, no što kraće vegetacije, kao i lan, heljda, razne leguminoze (grahorice napose!), te druge cvjetnice kao što su različak, neven, maslačak, mrtva kopriva, kadulja, metvica, iva, slačica, gorusica (općenito biljke iz porodice kupusnjača).

Važnost smjesa različitih pokrovnih usjeva i njihovog načina zakorjenjivanja je također naglašena u reduciranim sustavima obrade tla, gdje služe za povećanje dostupnosti slabije pokretnih hraniva iz dubina, budući da reducirani sustavi obrade tla najčešće ne prekreću tlo, kao što je slučaj s klasičnom obradom zasnovanoj na oranju. Pokrovni usjevi mogu biti presudna strategija u ovakvim usjevima za dopremu slabo pokretnih hraniva bliže površini tla, u okolini gdje će ih naredni glavni usjev moći usvojiti u ranim stadijima razvoja, dok je njegov korjenov sustav plitko, tek u razvoju.

ZASNIVANJE POKROVNOG USJEVA

U mnogim slučajevima sjetva pokrovnog usjeva mora biti brza, s ciljem osiguranja što više vremena za rast i razvoj, te istodobno čuvanje tla, rezervi vode u tlu i usvajanje hraniva od prethodnog glavnog usjeva. U skladu s tim, obrada tla za pokrovne usjeve mora reflektirati spomenute zadatke, te biti što brža, što je u većini slučajeva nemoguće bez nekog vida reduciranja obrade, izostavljanja obrade (tzv. direktna sjetva, "No-till") ili čak sjetve rasipanjem sjemena po površini (bilo rasipačima za gnojivo, bilo ručno, bilo iz zrakoplova).

Moderno koncepti obrade tla također integriraju potrebu za brzim uspostavljanjem pokrovnog usjeva, pa je i **sijačica za pokrovne usjeve integrirana u višenamjenska oruđa**. Dakle, sa svega jednim prohodom iza žetve glavnog usjeva, tlo biva plitko obrađeno, čime se konzervira voda, te je istodobno posijan pokrovni usjev, čiji će početni razvoj time biti ubrzan, a samim time i očekivana korist od daljnog rasta pokrovnog usjeva.

METODE TERMINACIJE POKROVNOG USJEVA

Svrha pokrovnog usjeva diktira njegov razvoj, a time i njegov kraj. Prekidanje vegetacije pokrovnog usjeva (terminacija) obavlja se u trenutku kad od njega imamo dovoljno koristi, te na vrijeme da se omogući uspostava sljedećeg glavnog usjeva.

Ukoliko je cilj uzgoja pokrovnog usjeva dodatni urod sjemena, isti se može ovršiti kombajnom, koji će žetvene ostatke ili usitniti ili ostaviti što cjelovitijima (u ovisnosti o potrebama za konzervacijom tla, vode u tlu, pripreme tla za slijedeći glavni usjev i sl.). Ako je jedan od ciljeva uzgoja pokrovnog usjeva dodatna biomasa, bilo za ishranu životinja, bilo za biogorivo, masa pokrovnog usjeva se može pokositi na uobičajeni način. U sustavima uzgoja usjeva gdje se biomasa želi iskoristiti kao pokrívka tla (malč, mulch), pokrovni usjev može biti terminiran kemijskim (herbicidi) ili mehaničkim načinom (kose, usitnjivači biljne mase, valjci za gaženje i drobljenje vegetacije, plamenobacači i sl.). Odluku o načinu terminacije također formira i način uzgoja, pa je npr. u ekološkoj i bio-dinamičkoj poljoprivredi jedino dozvoljeno mehaničko terminiranje pokrovnog usjeva, pri čemu treba voditi računa o mogućem ponovnom vegetativnom rastu pokrovnog usjeva, što ovisi i o ekološkim faktorima. U praksi, uspješnija je terminacija pokrovnog usjeva ukoliko je isti već ušao u generativnu fazu razvoja, pa je retro-vegetacija time manji problem.

U nekim slučajevima, terminacija pokrovnog usjeva ispašom je također opravdana mogućnost, što može dodatno pridonijeti održivosti uzgoja životinja i boljem životu istih.

Pokrovni usjevi su definitivno dio održivosti modernog uzgoja bilja, bez obzira siju li se zbog dodatnog uroda zrna, biomase, medonosnosti ili drugih pogodnosti. Najveći problem s kojim se susreću poljoprivrednici je dodatni trošak sjemena i rada za pokrovni usjev, posebno u slučajevima kad je sjeme pokrovnih usjeva teže dostupno (nema ga na policama poljoprivrednih apoteka).

No, uštede kroz smanjeno ulaganje u mineralna gnojiva i sredstva za zaštitu bilja mogu utjecati na značajno sniženje cijene proizvodnje sljedećeg glavnog usjeva, a dugoročna korist od bolje kvalitete tla, smanjene erozije, povećanja organske tvari (u i na tlu), boljih fizičkih svojstava tla, smanjenog ispiranja dušika, poboljšanja kruženja hraniva i dodatne pčelinje ispaše su još uvijek slabo cijenjeni kao stvarni boljatik kako za same poljoprivrednike, tako i za okoliš u kojem svi mi živimo.





Zlatko Tomljanović, dr. med.vet.
Viši stručni savjetnik za pčelarstvo
Savjetodavna služba

Pčelarsko raskrižje

Unatrag nekoliko godina bilježimo povećani broj novih pčelara koji se registriraju u Evidenciju pčelara u okviru Hrvatskog pčelarskog saveza (HPS). Primjerice, 2009. godine bilo je registrirano oko 6 500 pčelara. Sredinom 2013. taj broj je iznosio 8 950 pčelara, da bi s današnjim danom došao do približno 12 500 registriranih pčelara u Republici Hrvatskoj (RH). Razlog tako povećanog broja novih pčelara pronalazi se u njihovim željama o dopunskoj zaradi ili profesionalnom bavljenju te brizi za okoliš - u smislu važnosti opravšivanja za održivost biocenoza.

Raduje spoznaja da je informiranost pčelara u RH na visokoj razini. Dobro su povezani, pretražuju internetske stranice i često „bistre“ pčelarske teme na forumima; redovito prate pčelarsku literaturu te su preplaćeni na razne domaće ili inozemne pčelarske časopise. Također, većina ih posjećuje pčelarska događanja (sajmove, izložbe, znanstveno-stručne skupove) u RH, regiji, EU i svijetu. Tijekom jeseni i zime u svojim udrugama organiziraju predavanja, tribine, radionice, okrugle stolove ili panele o aktualnim temama iz pčelarstva. Predavači na takvima događanjima su poznati pčelarski stručnjaci i znanstvenici iz RH, regije i EU. Međutim, treba naglasiti

PČELARSKE ŠKOLE NEZAOBILAZAN SU DIO STJECANJA ZNANJA,
FOTO: [HTTP://SS-ZELJEZNICKATEHNICKA-MORAVICE.SKOLE.HR](http://SS-ZELJEZNICKATEHNICKA-MORAVICE.SKOLE.HR)



da me unatrag nekoliko mjeseci mnoge kolege iz područnih odjela Savjetodavne službe (posebice sjeverozapadna Hrvatska) zovu i obaveštavaju o spoznaji da određeni dio poljoprivrednika napušta držanje krava na farmama te kupuje košnice i ulaze u pčelarstvo. Iz dosad navedenog proizlazi osnovno pitanje, a to je – jesmo li spremni za tako nagli porast broja pčelara u RH u kratkom vremenu? Posebice pri tome mislim na obrazovanost pčelara početnika, „vječne“ probleme sa smještajem i držanjem košnica na ispaši, kao i odnose između pčelara i pašnih povjerenika te ponajviše na problematiku suzbijanja i iskorjenjivanja pčelinjih bolesti. Unatoč mnogim prilikama za pčelarsko obrazovanje koje nude lokalne pčelarske udruge, HPS, Savjetodavna služba ili različite pčelarske škole u okviru suradnje s Pučkim otvorenim učilištima, ponekad se u psihološkom svijetu novih pčelara događaju čudnovate preobrazbe. Svi ozbiljni predavači se slažu da početnici trebaju krenuti s nekoliko pčelinjih zajednica (najviše do pet). Vrlo brzo takvi pčelari putem pčelarskih škola, čitanjem pčelarske

DOBRA PČELARSKA PRAKSA

SMJERNICE ZA
„DOBRO PČELARSKU PRAKSU“
PREMA NAČELIMA HACCP SUSTAVA

IZDANJE:
Hrvatski pčelarski savez
2010



ZA ISKUSTVO TREBA VREMENA

VELIKI INTERES ZA PČELARSTVO



literature i posjetom različitim pčelarskim radionicama, te učlanjenjem u pčelarske udruge, mogu kroz nekoliko godina steći potrebno iskustvo i vještine za veći broj košnica. Takav pčelarski put je možda duži, ali znatno sigurniji i donosi više veselja u mednom smislu. Međutim, u posljednje vrijeme susrećemo se s pojavama koje zabrinjavaju. Naime, dio novih pčelara ulazi u pčelarstvo bez osnovnih znanja, nerazborito kupuju pčelarsku opremu i pribor te počinju s nevjerljivim 150 ili 200 pčelinjih zajednica. Odmah maštaju o 15 tona meda, izvozu i skoku na 500 zajednica sljedeće godine. Logično je stoga shvatiti zašto uvažene pčelarske kolege, koji su pohađali medicinske studije, smatraju da bi takvim osobama zasigurno pomogao tretman psihoanalize. Posebice kada se zna da se raspon raspoloženja u pčelarstvu kreće od intenzivne sreće do tragične melankolije. Razumljivo da takvi pčelari predstavljaju opasnost ne samo za sebe, već za sve pčelare koji se nađu u njihovoj blizini. Takvi pčelari nisu upoznati sa smjernicama *Dobre pčelarske prakse*. Ne znaju što je grabež, nikada nisu čuli za američku gnjiloču, a problem varooze i hranidbe pčela im je nejasan. Dio starijih i opreznijih pčelara pronalazi poveznicu između takvih pčelara s mnogim, nikad do kraja realiziranim, mlađim uzgajivačima „naših autohtonih“ nojeva, činčila, puževa ili shiitaka s kraja prošlog i početka ovog stoljeća. Nažalost, znamo da je ogromna većina njih odustala od uzgoja spomenutih životinja ili kultura. Drugi problem je što kasnimo i/ili grijesešmo na organizacijskom, odnosno operativno-tehničkom nivo. Iskreno, bojim se da naše pčelarstvo počinje sličiti nekom malom primorskom ili dalmatinskom mjestu koje ima turističke kapacitete, odnosno infrastrukturu za tisuću gostiju, a želi „progutati“ 5 tisuća turista. Onda se u sezoni događaju nestanci vode i/ili električne energije, a nerijetko osvane i problem zbrinjavanja komunalnog otpada. Slično se događa u pčelarstvu. Broj košnica i novih pčelara vroglavo raste, a nisam siguran da postojeća pčelarska „infrastruktura“ može pravilno i pravovremeno pratiti taj pčelarski zamah. Posebice se to odnosi na pašni red. Raduje spoznaja da Povjerenstvo imenovano od strane Ministarstva poljoprivrede radi na problematici pašnjog reda. Treba se nadati

da će konačni pravni akt imati u sebi što manje nedorečenosti, kratkotrajnosti ili nejasnoća. Odgovornost članova Povjerenstva je velika i vjerujemo da su upoznati s gorućom problematikom hrvatskih pčelara. Također, ne smijemo „zabijati glavu u pijesak“ i govoriti da nemamo problem s bolestima pčela. Posebice se to odnosi na američku i europsku gnjiloču medonosne pčele. Nebrojeni su slučajevi kada pčelari misle da je sramota kazati da imaju američku gnjiloču (AG). Nije sramota dobiti AG. To je često bolest dobrih pčelara s odličnim zajednicama koje nažalost „pokupe“ AG putem grabeži iz nekih starih i/ili napuštenih košnica ili pčelinjih zajednica o kojima pčelar nije vodio računa. No, velika je sramota, kao i prekršaj, ako se AG ne suzbijanja prema postojećem Pravilniku o mjerama suzbijanja i iskorjenjivanja pčelinjih bolesti. Povećani broj novih pčelara, velika gustoća košnica na određenim pašnim lokacijama, neznanje pojedinih pčelara o simptomatologiji AG ili europske gnjiloče (EG), izostanak prijave sumnje na spomenute bolesti kod nadležnog veterinara, odnosno pčelarsko preuzimanje „stvari u svoje ruke“ bez ikakve jasne procedure u kontroli i suzbijanju istih - stvaraju odličan medij za masovnu pojavu AG i/ili EG na našim pčelinjacima u narednom periodu. Često se čuje da pčelari tiho kažu kako su oni zajednicu s AG samoinicijativno spalili i da je problem za njih rješen. Takav pristup je apsolutno loš sa stanovišta sudbine drugih zajednica na tom istom pčelinjaku ili zajednica drugih pčelara koji se nalaze u neposrednoj blizini zaraženog pčelinjaka. Stoga se čini razboritom ideja o što bržem uvođenju rane dijagnostike američke gnjiloče u normalnu proceduru kontrole i suzbijanja iste. Pritom ne moramo biti mnogo pametni. Dovoljno je implementirati iskustva austrijskih i njemačkih kolega. O toj problematici sam opširno pisao u proljetnim brojevima „Hrvatske pčele“ u 2012. godini.

Dobili smo novi Upravni odbor (UO) i predsjednika HPS-a. Razumljivo da se starom UO-u i predsjedniku HPS-a treba zahvaliti na htijenju, uloženom trudu i energiji. No, također trebamo postaviti pitanje: *kamo krenuti s tog pčelarskog raskrižja?* Hoćemo li svi završiti u psihoanalizi ili ćemo se izgubiti u pčelarskim bespućima? Jesmo li ipak samo mali, analogni igrači u digitalnom dobu ili smo odrasli dečki i cure s jasnom vizijom i odrednicom?



OVAKVIH PČELINJAKA TREBA SE BOJATI



Damir Gregurić,
pčelarska udruga
Bujština iz Buja

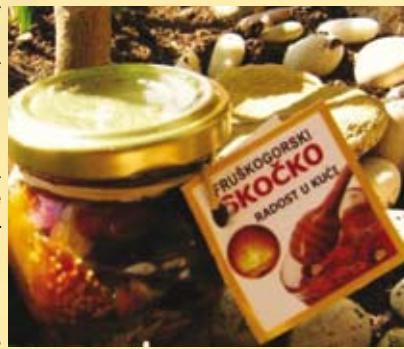
Skočko fruškogorski: simpatičan marketinški trik ili sjajan primjer unaprjeđenja prodaje meda!?

Kada već nema nikakvih događanja unutar Udruge (sastanaka, predavanja, prezentacija) niti na području Županije, svratio sam u Poreč na sajam prehrane, pića i opreme za turizam „Promohotel“ u nadi da će naletjeti barem na jednog pčelara iz Istre. Uzalud. Na 3 tisuće kvadratnih metara unutrašnjeg i 700 kvadratnih metara vanjskog izložbeno-prodajnog prostora niti jedan naš predstavnik! Žalosno, jer ovaj sajam nije isključivo vezan za turizam, već se u sklopu njega održava i „Promonatura“ - izložba autohtonih i ekoloških proizvoda, na kojoj se nude delicije iz Istre, ali i iz drugih dijelova Hrvatske. Našao sam tu međimursko bučino ulje, varaždinske likere u posebno dizajniranim i ručno ukrašenim bočicama, prirodne aromaterapijske i kozmetičke proizvode, slovenski pečeni sir, a kušao sam dalmatinsku pancetu i slavonsku kobasicu. No, nisu me zaintrigirali ni čvarci ni kulen, već nešto nalik na običnu staklenku s medom i dodacima, a opet sasvim drugačije zbog specifičnog marketinškog pristupa proizvodu.

Uz proizvođače iz Italije, Španjolske, Nizozemske i drugih dalekih zemalja bogat i zanimljiv stand imali su i gosti iz Vojvodine, a između svih specijaliteta koje su se nudili, meni najsimpatičniji proizvod je bila mješavina 18 vrsti sjemenki koštunjičavog i bobičastog voća zalivena medom, sa znakovitim nazivom: **SKOČKO FRUŠKOGORSKI**, uz reklamni slogan – **RADOST U KUĆI!** Svojevremeno sam kušao „Fruškogorski biser“ - poznati vojvođanski pjenušac, ali za Skočka nikad nisam čuo! Na maloj etiketi uz staklenku piše da je jedna mala žličica ovog proizvoda dovoljna za zadovoljiti dnevne potrebe za dizanjem imuniteta, regeneracijom moždanih stanica i sluznice unutrašnjih organa te poboljšanje apetita, no mene je najviše zaintrigirala posljednja rečenica: „Odličan je kao afrodisijak!“ jer sam u već pisao o toj temi („Med i tartufi – ljubav na prvi miris“, „Casanova – plodovi mora i med“). S obzirom da sam mišljenja kako afrodisijačka vrijednost meda još uvijek nije dovoljno istražena (a ako nije znanstveno verificirana, ne može biti niti optimalno iskoristena u komercijalnom smislu), zanimalo me radi li se kod Skočka samo o *propagandnoj lukavosti* ili iza njega stoji puno truda da bi se prešle sve birokratske barijere oko registracije proizvoda? Iako je za kvalitetu svog proizvoda Mirjana Hemun, vlasnica poljoprivredno-turističkog gospodarstva u Čortanovcima (36 km od Novog Sada) i predsjednica Udruženja žena „Banstolka“ osvojila zlatno odličje još 2010. godine na Novosadskom sajmu, zaključio sam da je manje bitna priča o Skočkovom čudesnom djelovanju (koju ona potkrepljuje činjenicom da njen sin ima ptereo, a kći četvero djece!) i da je važnija ona druga strana iste priče – domišljat, ali i pomalo riskantan marketinški potez i njegov (očekivan ili neočekivan?) komercijalni učinak! Odličan primjer domišljatosti je i naš

kolega iz Poreča Ivan Kovač koji je nedavno na Kongresu autohtone kuhinje u Umagu promovirao svoje praline s tartufima pod nazivom „Casanova“. Dodajući razne prirodne dodatke (sušeno voće, orasi, lješnjaci, badem, đumbir, vrganj) oplemenio je svoj primarni proizvod, naravno uz posebnu priču na prezentaciji i nastup u medijima. Sve više kolega pčelara otvara vlastitu internetsku stranicu, svjesni da je danas internetsko oglašavanje medij s najbržom stopom rasta (pogledajte kako je to na: www.apimelon.hr) napravio naš kolega Marčelo Melon), ali ne treba bježati ni od „staromodnih“ intervjuza za tisak (nedavno su tako ekipi domaćih i stranih novinara posjetile našeg drugog kolegu Darija Vežnavera). Njima ne smijemo zavidjeti, već učiti od njih kako se boriti za kvalitetu, pouzdanost i prepoznatljivost na sve žešćem tržištu. Ako je netko zadovoljan prodajom „na kućnom pragu“ bez robne marke, deklaracije, posebno dizajnirane ambalaže, a širenje asortimenta i oglašavanje putem medija smatra nepotrebним, neka mu bude, ali mora biti svjestan da se na taj način odriče prosperiteta u budućnosti. Mladi se pčelari ne smiju osloniti samo na usmenu reklamu, ustaljen asortiman i zastarjele oblike prezentacija, već moraju neprestano iznalaziti nove promidžbene metode (sudjelovanje na manifestacijama, nastupi u medijima). Vrlo rijetko će nas se novinari sami sjetiti, pa ih mi moramo podsjetiti na svoju prisutnost. Budući da je opća percepcija o pčelarstvu i prednostima meda i drugih pčelinjih proizvoda nažalost još uvijek niska, moramo organizirati što više predavanja za građanstvo, posebice mlade i mijenjati njihove prehrambene navike (naravno - u smjeru redovne potrošnje meda), sudjelovati na natjecanjima (kako bi potvrdili kvalitetu svog proizvoda) i u zajedničkim aktivnostima Udruge (programi, akcije, donacije) jer sve to itekako pozitivno djeluje na stvaranje određene slike o sebi kod kupaca i na ukupno unaprjeđenje prodaje. EU financira kreativne projekte koji na inovativan način povezuju gospodarstvo, turizam, povijest i tradiciju, te tako potiču zajedništvo u radu na različitim segmentima u istom geografskom području. A gdje su tu naši pčelari: u prvim redovima ili na začelju? A tko je tome kriv: birokracija koja neprestano podcjenjuje ovu proizvodnu granu ili mi sami?

Bilo kako bilo, postao Skočko nova Viagra ili ne, gospođa Hemun se složila sa mnom da **obiteljska gospodarstva moraju uvidjeti važnost prepoznatljivosti svog proizvoda!** Stoga, svim pčelarima naša zajednička poruka: „O promociji i unaprjeđenju prodaje Vaših proizvoda neće nitko drugi voditi brigu, nego Vi sami! U uvjetima sve oštire konkurenčije neće biti dovoljno samo proizvesti kvalitetnu robu, već je i plasirati na što kvalitetniji način! Ne budite konzervativni i ne robujte predrasudama – budite domišljati, inovativni i kreativni, jer samo tako možete parirati većim i reklamiranim proizvođačima!“





Ivana Berg-Divald,
mag. novinarstva,
novinarka časopisa
Hrvatska pčela

Tragedija na pčelinjaku: pčelar preminuo nakon uboda pčele u arteriju na vratu!

Pčelar Marko Bulić preminuo je 10. travnja na pčelinjaku u Žemuniku Gornjem nakon fatalnog uboda pčele u arteriju na vratu.

Tragedija se dogodila dok je pregledavao svoje košnice s prijateljem Zlatkom Elvedijem, predsjednikom pčelarske udruge „Dalmatinka“ iz Zadra, koji nam je teško potresen Markovom smrću, ispričao tijek ovog kobnog događaja.

– Marko i ja smo u četvrtak bili u Žemuniku Gornjem na mom pčelinjaku gdje su osim mojih bile smještene i 3 njegove košnice. Bio je to jedan uobičajen pčelarski radni dan, sve dok mi Marko nije rekao da je osjetio ubod pod zaštitnim šeširom i nedugo zatim kazao da mu nije dobro i da otežano diše, ispričao je za „Hrvatsku pčelu“ vidno potresen Zlatko Elvedi koji je odmah pozvao Hitnu pomoć. No, u samo pet minuta Marko više nije mogao ni stajati ni sjediti, ležao je, promijenjene boje kože, modar i natečen, i Zlatko je istog trenutka pokušao reanimirati Marka do dolaska Hitne pomoći, a alarmirao je još i dvojicu kolega na susjednom pčelinjaku, međutim nije mu bilo spasa.

Iako su dva puta Hitne pomoći došla u rekordnom roku (manje od 10 minuta) i unatoč pokušajima reanimacije, Marko Bulić je preminuo na putu do Zadra. U zadarskoj bolnici je bezuspješno ponovljena reanimacija, a liječnici su uočili i izvukli pčelinji žalac koji se nalazio na prijelazu obraza u vrat, u arteriji blizu uha i konstatiran je uzrok smrti - *anafilaktička reakcija zbog uboda pčele*.

KAKO JE DOŠLO DO ANAFILAKTIČKE REAKCIJE KOD PČELARA KOJI JE U ZADNJIH GODINU DANA ZADOBIO BROJNE UBODE PČELA?

Marko Bulić pčelarstvom se bavi od prošle godine i do kobnog dana zadobio je više desetaka uboda pčela po cijelom tijelu.

– Samo nekoliko dana prije smrti, Marko je također bio na pčelinjaku i primio ubode u oko, ruke, noge... i nije mu bilo ništa osim natečenog mjestra uboda, što nije ništa neuobičajeno za nas pčelare, kazao je neutješni Elvedi i naglasio da svakog početnika u pčelarstvu obavezno traži informaciju o reakciji na pčelinji otrov, pa je tako i Marka, koji je sve do sada bez ikakvih posljedica boravio na pčelinjaku gdje su ga redovnobole pčele, a i koji je i sam mislio da nije alergičan.

Međutim, kako će netko znati je li alergičan na pčelinji otrov, upitali smo primarijusa mr. sc. Josipa Lončara, liječnika s dugogodišnjim iskustvom u apiterapiji.

– Osim u mojoj ordinaciji, testirati se možete u Kliničkoj bolnici „Sveti duh“ u Zagrebu - gdje je takvo ispitivanje jako skupo jer zahtjeva puno vremena da se sa sigurnošću utvrdi je li netko alergičan na apitoksin. Primjerice, pacijenti koji kod mene dolaze na

PREDSJEDNIK PU „DALMATINKA“ ZLATKO ELVEDI,
FOTO: HTTP://WWW.ZADARSKILIST.HR



tretmane apiterapije, obavezno moraju proći testiranja koja traju tjednima kako bi sa sigurnošću mogli primjenjivati pčelinji otrov, naglasio je primarijus Lončar i pojasnio da je u ovom nesretnom slučaju smrti pčelara Marka Bulića (kojeg je već puno puta ubola pčela) bio kaban ubod na vratu jer je na taj način pčelinji otrov direktno („intravenozno“) apliciran u arteriju, što je, vjerojatno uz splet drugih okolnosti – primjerice oslabljenog imuniteta, dovelo do hipotenzije, bronhospazma... i u konačnici je pčelar preminuo od posljedica anafilaktičkog šoka.

– Izgleda da nećemo moći na pčelinjak bez Suprarenina (adrenalina)! Stoga bi svi pčelari trebali biti educirani o pružanju prve pomoći na pčelinjaku i uvijek bi pri ruci trebali imati injekciju adrenalina, zaključili su prim. mr. sc. Josip Lončar, dr. med. i predsjednik PU „Dalmatinka“ Zlatko Elvedi.

ŠTO JE ANAFILAKSA?

Anafilaksija (izraz dolazi od grčke riječi *-ana*, protiv, i *-phylaxis*, zaštita) ozbiljna je alergijska reakcija koja počinje iznenada i može biti smrtonosna. Obično je popraćena nizom simptoma, uključujući svrab, osip, oticanje grla i nizak krvni tlak. Najčešći uzroci su ubodi kukaca, prehrambene namirnice i lijekovi.

Do anafilaktičke reakcije dolazi zbog oslobođanja proteina iz određene vrste bijelih krvnih stanica. Ovi su proteini tvari koje mogu potaknuti ili pospješiti alergijsku reakciju. Njihovo oslobođanje može biti uzrokovano reakcijom imunosnog sustava ili nekim drugim uzrokom, nevezanim s imunosnim sustavom. Anafilaksija se dijagnosticira na temelju simptoma osobe i znakova. Lijek prvog izbora je injekcija adrenalina, koji se ponekad daje u kombinaciji s drugim lijekovima.

U svijetu oko 0,05 do 2 posto ljudi doživi anafilaktičku reakciju u nekom trenutku svog života, a učestalost ove pojave se povećava.



Vedran Lesjak,
urednik časopisa
Hrvatska pčela i
pčelar hobist

Četvrta nacionalna Konferencija o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda – regionalna suradnja

Katedra za zdravstvenu ekologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, uz pomoć Udruga za promociju i primjenu ekološke pčelarske etike "Biopčela" i Centra za brdsko planinsku poljoprivredu proizvoda, i ovog su travnja tradicionalno organizirali u Opatiji Četvrtu nacionalnu Konferenciju o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda. Regionalna suradnja kao glavna tema ove manifestacije privukla je tog dana u Opatiju brojne ugledne goste, poredavače te brojne posjetitelje željne novih spoznaja, prvenstveno s područja zdravstvene ispravnosti pčelinjih proizvoda namijenjenih ljudskoj prehrani.



Cilj ove konferencije bio je da se na regionalnom nivou, kako Hrvatske tako i zemalja koje graniče s njom, stvori kvalitetna platforma za širenje informacija koje su od interesa za sve sudionike koji sudjeluju u bilo kojem segmentu zdravstvene ispravnosti i sigurnosti pčelinjih proizvoda, njihova podrijetla i kakvoće, počevši od primarnih proizvođača - pčelara pa sve do laboratorija, znanstvenih institucija, inspekcijskih službi, trgovaca i na kraju, možda najvažnijih - potrošača, jer upravo zbog njihove sigurnosti sve ovo ima smisla.

Skup predavača koji su i ove godine sudjelovali na ovoj manifestaciji pod „uredničkom palicom“ dr. sc. Dražena Lušića nastojali su okupljenima pobliže pojasniti neke od najnovijih spoznaja i dostignuća sigurnosti i kakvoće pčelinjih proizvoda te zajedničkom suradnjom pridonijeti većem protoku informacija u korist krajnjih potrošača.

Kako se potrošač postaje samim rođenjem, tako i konzumacija, prvenstveno meda, počinje u najranijoj životnoj dobi. U tom pravcu išlo je i predavanje „Značaj meda u prehrani djece vrtičke dobi“ dr. sc. Sandre Pavičić Žeželj sa Odjela zdravstvene ekologije nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, koja je ukratko pojasnila blagodati meda na razvoj i zdravlje, te na važnost konzumacije i uvođenja meda u jelovnike djece predškolske dobi.

Danko Bakarić sa Klinike za dentalnu medicinu Kliničkog bolničkog centra Rijeka održao je vrlo poučno predavanje na temu meda i pčelinjih proizvoda u očuvanju dentalnog zdravlja. Pojasnio je osnovne principe razvoja bolesti usne šupljine, prvenstveno karijesa i bolesti desni, te ulogu meda i propolisa na njihovo suzbijanje, uz kritički osvrt na šećere iz meda te na nemogućnost korištenja alkoholne otopine propolisa kod djece.

Od svih predavača na ovoj konferenciji najdirektiniji i najbliži relaciji proizvođač -potrošač bio je Ivan Bračić iz tvrtke PIP. Iako sam nije stručnjak iz područja biotehnoloških znanosti, on je proizvođač - prerađivač koji je vrlo dobro upućen u sve segmente proizvodnje pčelinjih proizvoda namijenjenih očuvanju i poboljšanju ljudskog zdravlja, te je na taj način direktno "iz prve ruke" iznio svoja zapažanja i probleme iz proizvodnih procesa proizvoda iz programa apiterapije.



Širenjem kulture konzumacije meda sve više se razvija i znanstveno područje koje se bavi senzorskim analizama meda, pogotovo jer u pojedinim slučajevima peludna analiza ne daje zadovoljavajući rezultat utvrđivanja podrijetla meda. Koji su to europski standardi u provedbi senzorske analize meda te o važnosti njenog poznavanja i usavršavanja pojasnio nam je dr. sc. Dražen Lušić sa Katedre za zdravstvenu ekologiju Medicinskog fakulteta u Rijeci. Standardizacija postupaka i usavršavanje senzorskih ocijenjivača meda važan su korak u poboljšanju kvalitete meda jer će se izbjegći nekompetentnost pojedinaca koji nerijetko sudjeluju u regionalnim i nacionalnim natjecanjima u određivanju kvalitete meda.

Iako je bilo najavljen predavanje novoizabranog predsjednika Hrvatskog pčelarskog saveza **Vladimira Bileka** do njega nije došlo zbog njegovih obveza u Hrvatskom saboru. Umjesto njega ulogu Saveza u sustavu osiguranja sigurnosti i kakvoće pčelinjih proizvoda na tržištu Republike Hrvatske objasnio je tajnik **Tomislav Gerić**. Savez kroz suradnju s Ministarstvom poljoprivrede i ostalim nadležnim institucijama aktivno je sudjelovao, a i dalje će sudjelovati, u donošenju brojnih zakonskih akata kojima se želi hrvatskog pčelara staviti uz bok europskom, te mu pomoći da proizvede najkvalitetniji proizvod i plasira ga na zahtjevno europsko tržište. Naglasio je da će to biti jedan od glavnih ciljeva u izradi Strategije pčelarstva u Hrvatskoj za razdoblje od 2015. do 2019.

Nakon kratkog uvodnog dijela predavanja „**Skrb o kakvoći i sigurnosti započinje na pčelinjaku**“ kollega iz Slovenskog pčelarskog saveza u kojem su iznesene alarmantni podaci potkrijepljeni znanstvenim dokazima o količini rezidua kumafosa u vosku slovenskih pčelara, okupljenima se obratio i sam predsjednik njihovog Saveza **Boštjan Noč**. Objasnio je **važnost edukacije pčelara i razvijanja te uvođenja tehnologije** kao osnovnih čimbenika dobivanja zdravstveno ispravnog pčelinjeg proizvoda. Apelirao je na pčelare da sve što rade trebaju raditi u korist krajnjeg potrošača.

Svima dobro poznati, čak i izvan granica Srbije, borac za prava pčelara, **predsjednik Saveza pčelarskih organizacija Srbije Rodoljub Živadinović** je na svoj specifičan i pomalo humorističan način ispričao kako se oni bore za kvalitetu meda sustavnim tržišnim

ZVONIMIR MARIJANOVIĆ SA VELEUČILIŠTA „MARKO MARULIĆ“ IZ KNINA



mjerama i institucijama sustava. Takvim upornim i ustrajnim načinom značajno su unaprijedili kvalitetu njihovog meda u zadnjih nekoliko godina. Naveo je da je jedan od glavnih načina organizirana kontrola meda na policama trgovackih centara, što je uz suradnju sa znanstvenim institucijama i institucijama vlasti te mnogim marketinškim akcijama rezultiralo povećanom kvalitetom i prepoznatljivošću srpskog meda kod domaćih, ali i inozemnih potrošača, što je pak dovelo do povećanog izvoza meda.

Da na području pčelarstva ima još puno toga za otkriti i unaprijediti dokaz je predavanje o **inovativnim metodama karakterizacije medova** koje je održao **Zvonimir Marijanović** sa Veleučilišta „Marko Marulić“ iz Knina. Već neke od poznatih metoda za utvrđivanje parametara kvalitete meda kao što su električna vodljivost, boja, sadraj vode, aktivnost enzima, sastav šećera i drugi pokušavaju se nadopuniti određivanjem isparljivih spojeva pomoću tekućinske i plinske kromatografije, čemu je cilj određivanje upotrebljivosti tih metoda u karakterizaciji medova.

Tko imalo prati znanstvena istraživanja u području pčelarstva znat će da su **srpski znanstvenci** jedni od vodećih. Tome u prilog išlo je i predavanje dr. sc. Dušanke Milojković-Opsenica sa Kemijskog fakulteta Sveučilišta u Beogradu koja je s kolegama istraživala kemijski „otisak prsta“ propolisa. Kemijski sastav propolisa ovisi o više faktora, no prema botaničkom i zemljopisnom porijeklu postoji sedam vrsta propolisa pri čemu je za područje Europe karakterističan propolis tipa topola sa istoimene biljke. Istraživanjem je utvrđeno da su za područje Europe karakteristična dva tipa propolisa – plavi i narančasti koji se razlikuju u količini polifenola.

Zadnje (ali ne i manje zanimljivo) predavanje bilo je o antibakterijskom djelovanju meda dr. sc. Ivane Gobin sa Zavoda za mikrobiologiju i parazitologiju Medicinskog fakulteta u Rijeci koja je pojasnila pozitivne učinke na neke od najpoznatijih bakterija, kao što su *Escherichia coli*, *Salmonella spp...*, odnosno koji su to sastojci zaslužni za njegova „čarobna“ svojstva. Istraživanje koje je provela sa suradnicima s Katedre za zdravstvenu ekologiju rezultiralo je zaključkom da antimikrobna svojstva prvenstveno ovise o botaničkom porijeklu meda pri čemu su najbolje rezultate dali livadni medovi i meduni.



PREDsjEDNIK SAVEZA PČELARSKIH ORGANIZACIJA SRBIJE RODOLJUB ŽIVADINović

Milutin Barać - pokretač pčelarstva na području Liburnije

Povod mom javljanju pčelarska je manifestacija „Baraćevi dani“ koja je započela 25. ožujka u Rijeci u organizaciji Pčelarske udruge „Milutin Barać“. Budući da se radi o svakako najslavnijem hrvatskom pčelaru, te autoru originalne hrvatske košnice koja je po njemu nazvana „baraćevečka“, treba mu svakako posvetiti dostojno mjesto u povijesti hrvatskog pčelarstva, a koje je baš zbog njega ravnopravno svjetski zaslužnim pčelarima i zemljama.

Roden je 14. veljače 1849. u selu Paukovcu nedaleko Donje Zeline (otac Franjo - tajnik Kr. banskog stala u Zagrebu i majka Matilda pl. Damjanić). Kao odličan student diplomirao je 1872. Visoku tehničku školu u Beču i sa solidnim znanjem ušao u život. Posebice će mu kemijsko obrazovanje, koje je u tim vremenima bilo kod nas još uvijek rijetkost, dati u domovini punu mogućnost stvaranja. Tako Barać ute-



meliće i vodi rafineriju nafte u Rijeci od 1883. do 1920. godine, stalno proširuje njezine kapacitete, usavršavajući pogone novim modernim strojevima i unaprijeđujući tehnološki proces proizvodnje. Da je on taj posao stručno vodio, može se zaključiti i po tome što je kao Hrvat ostao na tom položaju, iako se u Rijeci provodila kruta modernizacija s propadanjem i zapostavljanjem hrvatskog stanovništva. Konačno su mu i austrijske vlasti bile prisiljene dati priznanje, pa je pred kraj Prvog svjetskog rata imenovan kr. tajnim savjetnikom. Istaknuo se i u pčelarstvu, te se može smatrati osnivačem i promotorom modernog pčelarstva u Hrvatskoj.

Proučavajući najnovija dostignuća u pčelarstvu, koristeći se otkrićima velikog Dzirzona, a imajući u vidu naše klimatske i pašne prilike, konstruirao je svoju glasovitu košnicu „baraćevečku“ koja se brzo raširila po našim krajevima, a bila je propagirana i od službenih krugova.

MEDNI DANI MILUTINA BARAČA U RIJECI

Već tradicionalna manifestacija Udruge pčelara „Milutin Barać“ iz Rijeke ove se godine održala u obliku edukativne i prodajne izložbe u Bazarigovom prolazu od 24. do 28. ožujka 2014. Održala se i izložba košnica, pčelarskog alata, prodaje meda i proizvoda od meda riječkih pčelara i pčelara iz prstena Grada Rijeke. Osim izložbe, održavala su se predavanja pod nazivom „Pčelica moja priateljica“ uz prezentaciju apisarija (staklene košnice sa živim pčelama) u sedam riječkih osnovnih škola.

Predsjednica Udruge Ankica Dušević posebno je istaknula da za razliku od prošlogodišnje manifestacije, pod nazivom „Kako su pčelarili naši stari“, ovogodišnja manifestacija ima za cilj educirati građane o kvaliteti meda koji proizvode pčelari iz njihovog susjedstva i važnost konzumacije tih proizvoda. Na sajmu su istaknute LR i AŽ košnice, tako da su pčelari educirali građane o vrstama košnica i načinu pčelarenja. Košnice su posuđene iz obližnje trgovine pčelarskom opremom „PIP d.o.o. prodajno mjesto Rijeka“.

Izlagači su bili OPG "Gostović" iz Kastva koji je izložio svoj propolis i vrhunski crešku kadulju, a bilo je tu i medenjaka, OPG "Vucić" iz Rijeke, uz ostale vrste meda istaknuo je rijedak i neobičan „miksani med“, OPG "Bertone" iz Kukuljanova (grad Bakar) prezentirao je marunov med i vrhunski "mineralni med" medun jele.

Ove godine prisupila nam je „Socijalna zadruga Put“ iz Rijeke. Zadruga ima svrhu aktivirati i educirati ljudе koji su ostali bez posla da nešto proizvode. Ti proizvodi trebaju biti prirodni i ekološki. Na štandu Zadruge mogli su se nabaviti sokovi i marmelade od samoniklog bilja i uporabni predmeti od prirodnih materijala. Sajam su posjetili i obližnji dječji vrtići.



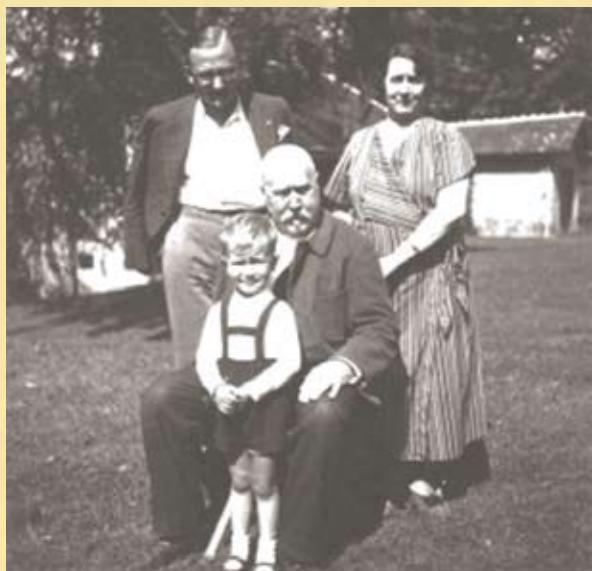
Slavko Suzić

Uz sav taj posao našao je vremena da se uključi u sve kulturne nacionalne akcije koje su se vodile u Hrvatskoj, osobito u Rijeci. Tako je Barać jedan od osnivača Hrvatskog prirodoslovnog društva u Zagrebu, član i odbornik Hrvatske čitaonice u Rijeci. Pripadao je krugu ljudi koji su se stavili na čelo borbe protiv denacionalizacije Rijeke, pa se uz Franu Supila, Erazma Barčića i Andrije Bakarčića spominje i Baraćevo imo. Svoje domoljublje je dosljedno provodio, tako da ni svom unuku Viktoru Kappleru nije dopustio upis u talijansku i madžarsku školu u Rijeci, nego je unuk morao pješačiti dva put na dan u hrvatsku pučku školu na Sušaku.

S obzirom da je Rijeka ugovorom u Rapalu pripojena Italiji 1918. godine, Barać je potpao među one ličnosti koje D'Annunzijev režim nije više želio vidjeti na tom teritoriju, s kojeg je trebalo u kratkom roku i ne birajući sredstva, odstraniti sve što je hrvatsko. Tako je Milutin Barać umirovljen i morao je 1920. napustiti Rijeku u kojoj je proveo 37 godina plodnog rada.

Umro je 22. srpnja 1938. u Donjoj Zelini (gdje mu se i grob nalazi) u dubokoj starosti od 90 godina. Tim povodom mnogi su časopisi s pijatetom pisali o njemu, osvjetljavajući iz raznih aspekata njegov plodni životni put te su ti nekrolozi važni izvor za prikupljanje podataka o Milutinu Baraću.

Hrvatsko naravoslovno društvo osnovano je u Zagrebu 30. prosinca 1886. pod vodstvom profesora Spiridona Brusine sa zadatkom da proučava i popularizira prirodne znanosti, te kulturnog uždizanja našeg naroda, a Barać je sa svojim prilogom od 100 forinti 1886. postao i član - utemeljitelj. U takvoj se sredini ističe lik Milultina Baraća, koji se posebno posvetio proučavanju ornitofaune u Hrvatskom primorju. Kao dobrovoljni suradnik Zoološkog muzeja godinama je neumorno sakupljao primjerke ptica, a među njima ima dosta onih koji su rijetki gosti u našim krajevima. Sve je te primjerke slao zoološkoj zbirci **Narodnog muzeja u Zagrebu** te je gotovo jedna četvrtina fonda izložbi ornitofaune današnjeg



MILUTIN BARAĆ SA OBITELJU

Zoološkog muzeja njegovo djelo. Broj tih primjeraka poslanih u razdoblju 1888. do 1900. dostiže zamašnu cifru od 1 400 komada, čija je vrijednost oko 300 tisuća dinara kraljevske Jugoslavije.

Kao ravnatelj riječke rafinerije Milutin Barać dao je uređivati jedno skladište i tom zgodom naišao na jedan sanduk u koji su se nastanile pčele i već imale obilje meda, te ga je to ponuklo da se primi pčelarstva. Nabavio je njemačka književna djela koja govore o životu i radu pčela i počeo pčelariti *na malo*. Po svom najboljem znanju i iskustvu - konstruirao je košnicu, koja je za naše prilike bila prozvana najshodnijom, te je uskoro unutar rafinerije imao uzoran pčelinjak kojeg je vodio namještenik Čeh. Za taj se pčelinjak ubrzo pročulo, te su počeli dolaziti pčelari iz svih krajeva Hrvatske da ga razgledaju, da se upoznaju s Baraćem i da od njega prime stručne savjete. U tom pogledu je njegov utjecaj bio ogroman za razvitak naprednog, modernog pčelarstva u Hrvatskoj. Njegov najveći uspjeh kao pčelara svakako je konstrukcija košnice koja se općenito nazivala "baraćevo", a za konstrukciju takve košnice poslužilo mu je njegovo veliko stručno znanje koje je znao majstorski primjeniti na naše uvjete, tako da je njegova košница ubrzo postala najrašireniji tip, koji se upotrebljavao u Hrvatskom primorju, Gorskem kotaru i čitavoj Hrvatskoj.

"Baraćevo" je imala u plodištu 17 okvira veličine 26 cm x 26 cm, a u medištu je bilo 17 poluokvira. Imala je riješenu cirkulaciju zraka, što je povoljno djelovalo na život i rasplod pčela. Bila je praktična za manipuliranje i selidbu, davala je dosta meda, a opet se ostavljalo dovoljno hrane pčelama za zimovanje. Barać u svom članku objavljenom u "Hrvatskoj pčeli", koja je izlazila u Osijeku (XXI/1901. br. 11-12) objavljuje sažeta uputstva za pčelare u obliku kratkih pravila kojih se treba pridržavati svaki pčelar u svom radu, a koja su uživala veliku popularnost u narodu jer su se lako pamtila.

Baraćev pčelinjak, na kojem je uvijek prijazno primao namjernike i posjetitelje, nalazio se iza tvornice oko 200 koraka u maloj hrastovoj šumi. Tu je bilo 35 košnica. Njegov izum pročuo se i izvan granica uže domovine, te je primjenjivan i propagiran i od austrijskog pčelarskog društva. Tako Josef Prosser 1915. u službenoj ediciji društva opisuje "baraćevo", a o Baraćevoj košnici pročulo se prigodom održavanja Pčelarskog kongresa 1907. u Karlovcu. I službene su se vlasti zanimale za "baraćevo" te je Hrvatska zemaljska vlada u Zagrebu još prije Prvog svjetskog rata kupovala košnice i dijelila ih školama u nastojanju da se đaci upoznaju s pčelarenjem. I sam Barać poklanjao je svoje košnice pčelarima i školama, tako da su se one vrlo brzo raširile na čitavom području Hrvatske.

Rijeka je tada bila osjetljiva točka Monarhije i nesmiljeno prepustena mađarizaciji, te je vidno mjesto u borbi protiv odnarođivanja ovog kraja Hrvatske zauzimao Milutin Barać. Jedna od važnih institucija koja je djelovala na okupljanju i u borbi protiv odnarođi-

BARAČEV PČELINJAK



vanja bila je čitaonica u Rijeci. Čitaonica je otvorena 3. studenog 1850. te je kratko vrijeme nakon Baračevog dolaska u Rijeku, već 1885. postao njezin član, a 1890. bio je izabran za prvog starješinu Narodne čitaonice.

Uviđajući da je ekonomski faktor važan u borbi protiv odnarođivanja, za to je upotrijebio i svoj položaj direktora rafinerije nafte da bi zapošljavao u velikoj mjeri domaće stanovništvo iz Rijeke, Istre i Hrvatskog primorja. U to podudje njegova rada svakako treba ubrojiti i nastojanje da se narodu proširi napredno pčelarenje kao važan izvor prihoda. Barać je bio član svih hrvatskih književnih društava (kao mecene).

Danas u Rijeci, osim ulice Milutina Barača, kako je na prijedlog rafinerije unatrag petnaestak godina preimenovana nekadašnja Industrijska ulica, na ovog vjerojatno najvećeg i najslavnijeg Riječanina u čitavoj njenoj povijesti ne pod-

sjeća ništa, a isto je i u Zagrebu i ostaku Hrvatske. A o kakvom se velikanu radi - treba reći da su ga tek nakon trećeg pokušaja D'Annuzijevi jurišnici uspjeli prognati iz Rijeke. I tko je prije Miutina Barača zasludio da mu se podigne spomenik u Rijeci, te da se na istom mjestu podigne spomen pčelinjak Milutina Barača gdje se nekada nalazio, i koji bi bio turistička atrakcija te punio proračun Grada Rijeke? A uz pčelinjak, tu bi bila i spomen soba u kojoj bi se nalazili predmeti iz ostavštine najvećeg Riječanina i najvećeg hrvatskog pčelara Milutina Barača, koja bi i uz edukaciju mlađih naraštaja donosila i turistički prihod.

Nikada nije kasno priznati pogrešku svih nas, te ispraviti nepravdu zaborava prema hrvatskom velikanu Milutinu Baraču.



OTKUPLJUJEMO
DALMATINSKE I
KONTINENTALNE
VRSTE MEDA

PLAĆANJE NA ŽIRO-RAČUN
PO DOGOVORU

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

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



SOLEM d.o.o.
00385 1 34 84 480
MOB: 00385 91 322 22 21
WWW.MEDNO.NET
MEDNO.NET@GMAIL.COM
ZAPOTOK 4, Vrapče, Zagreb 10 090

- ▶ PRO APIS KOŠNICA, NOVO!
- ▶ LR, FARRAR, TERMO KOŠNICE
- ▶ SATNA OSNOVA OD VOŠKA
- ▶ SATNA OSNOVA
OD PREHRAMBENIH PLASTIKE
SA I BEZ OKVIRA, NOVO!
- ▶ PČELINJE POGAČE
VLASTITI RECEPT
- ▶ EKOLOŠKA BOJA
OD NJEMAČKOG PROIZVODAČA
- ▶ PARNI TOPIONIK
ZA 47 OKVIRA
- ▶ NATEZAČ INOX ŽICE
- ▶ RUČNI STOLNI BUŠAČ OKVIRĀ
- ▶ NITNE-ZAKOVICE ZA OKVIRE
- ▶ OSTALA PČELARSKA OPREMA

OTKUPLJUJEMO:

- SVE VRSTE MEDA
- MED U SĀCU
- PROPOLIS
- CVJETNI PRAH
- MATIČNU MLJEĆ



VARŽAK M

VRBOVO 54, 10411 ORELE
TEL.: (01) 6239 144
FAX: (01) 6219 598

Bimex-prom d.o.o.

Bedanova 25
Zagreb 10000
bimex-prom@zim.hr
www.bimexprom.hr

Telefon: +385 1 383 7654 • Fax: +385 1 383 7654

Proizvodnja i prodaja platformi te prikolica za prijevoz pčela.
Industrijski radnici



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



Matija Bučar, prof.
pčelar iz Petrinje

Javori, Aceraceae

Javori su listopadna stabla i grmovi nasuprotno razgrađenih listova, koji su većinom jednostavni, ali dlanasto krpasti, dlanasto režnjasti ili samo nepravilno pilasti. Cvjetovi su skupljeni u grozdaste ili paštastе cvatove. Djelomično su jednospolni, jednodomni ili dvodomni, a djelomično se u iste vrste razvijaju i jednospolni i dvospolni cvjetovi. Ocvjeće se sastoji od 4 do 5 lapova čaške i od 4 do 5 latica vjenčića. Prašnika je većinom 8. Plod je okriljeni kalavac, kada sazrije, raspada se u dvije perutke koje raznosi vjetar.

Javor klen ili poljski javor (*Acer campestre* L.) je grm ili drvo visoko do 20 m. Nalazi se u sastavu šume hrasta kitnjaka i graba i šumama hrasta kitnjaka i graba s bukvom, kao brojna i karakteristična vrsta tih šumskih zajednica. **Javor žestikovina** (*A. tataricum* L.) je najmanji javor, raste samo kao grm 5 m visoko. U istočnim djelovima Hrvatske posebno se širi nakon krčenja hrastovih šuma. Vrlo je medonosan i daje odličnu pčelinju pašu.

Javor mlječ (*Acer platanoides* L.) drvo je visoko do 25 m, zaobljene krošnje i tamnosmeđe, ispuçane kore koja se ne ljušti. Listovi ujesen poprime živocrvenu boju. Javor mlječ zasijecanjem stabla ispušta slatki sok koji sadrži oko 3,5 posto saharoze. Početkom prošlog stoljeća u Vojnoj krajini izdana su posebna uputstva i nagrade za sadnju javora jer se njegov sok prerađivao u šećer. Seoskim momcima koji ne bi zasadili određen broj mlađih stabala, uskraćivala se dozvola za brak. Otuda toponimi sela i zaselaka: Javoranj, Javornik i sl.

Javor mlječ raste u miješanim šumama hrasta, graba, gorskog javora, gorskog jasena i drugog bjelogoričnog drveća, od nizinskog do brdskog područja i odličan je medonoša.

Javor gluhač (*A. obtusatum* Kitaibel) grm ili drvo visoko 12 do 20 m, čvrstog debla i okrugle, široke i razgranate krošnje. U izobilju je zastupljen u pri-morskoj bukovoј šumi u kojoj raste gorski javor (*A. pseudoplatanus* L.), crni jasen (*Fraxinus ornus*), oskoruša mukinja (*Sorbus aria*), gorski brijest (*Ulmus montana*) i druge značajne medonosne vrste.

U submediteranskom području u šumama hrasta medunca i na sunčanim obroncima raste makljen (*A. monspessulanum* L.) koji je u proljeće prije lista-nja pun cvjetova koji vise u paštastim cvatovima. Pčele ga vrlo rado posjećuju.

U bukovoј šumi s jelom koja je rasprostranjena na području Gorskih kotara i Velebita, osim bukve i jеле kao karakteristične vrste, značajno je zastupljen gorski javor i javor mlječ, zato pčelari na tom području uz povoljne klimatske uvjete mogu ostvariti vrcanje ovog izuzetno kvalitetnog šumskog meda.

Javori cvatu uglavnom u travnju i svibnju. Porodica Aceraceae obiluje vrstama, podvrstama i kržancima. Ubrajaju se u vrlo značajne medonosne biljke hrvatske flore. Osim nektara i peluda daju ponekad i medljiku. Javore treba saditi u blizini naših pčelnjaka jer su dekorativni i medonosi.



Pčelarske radionice učeničke zadruge "Plemka"

U područnoj školi u Noršić Selu, na rubu Parka prirode Žumberak-Samoborsko gorje, održane su još dvije u nizu pčelarske radionice s učenicima pčelarske sekcije učeničke zadruge "Plemka". Radionice su održane 27. veljače i 3. travnja 2014. pod vodstvom gospodina Željka Vukića, predsjednika Pčelarske udruge „Samobor i Sveta Nedjelja“.

Bilo je dosta posla, prvo su mlađi zadružnici, a kasnije se pokazalo i spretni pčelari, bušili rupe na LR okvirima, pa su zatim užičavali okvire uvodeći inox žicu vrlo spretno i poprilično brzo jedan po jedan, napinjući je i učvršćujući je čavlicima, a na kraju, došli smo i do onoga što im je bilo najzanimljivije - utapanje satnih osnova - utapali su žicu u satne osnove kao pravi profesionalci. Svi su probali sve raditi i vrlo su brzo i uspješno savladali tehnologiju užičavanja i utapanja satne osnove u LR okvire.

Nakon pčelarske radionice koja je održana u učionici, izšli smo u voćnjak pored škole i provjeriti stanje pčela u našim košnicama koje je bilo odlično, jer od

Osijek: predavanje o pčelama u dječjim vrtićima „Pčelica“ i „Jabuka“

Članovi UP SiB "Radilica" Osijek - predsjednik Andrija Grbeša i dopredsjednik Milan Kramer održali su 3. i 4. travnja u dječjim vrtićima "Pčelica" i "Jabuka" predavanje na temu pčela i pčelarstva. U "Pčelici" predavanju su prisustvovala djeca najstarije vrtičke dobi i odgajateljica Tatjana. Grbeša i Kramer su za edukaciju, odnosno prikaz rada na pčelinjaku, donijeli: pletaru, LR košnicu (prazan okvir, okvir sa satnom osnovom, okvir sa izgrađenim sačem i okvir pun meda), kao i apsarij s pčelama na AŽ okviru. Isto tako, od pčelarske opreme osigurali su: pčelarsku jaknu, pčelarske rukavice, dimilicu, pčelarsko dljetko, pčelarsku četku, vilicu za otklapanje meda, nekoliko vrsta meda (bagremov, lipov, kestenov, suncokretov, amorf, medljikovac), vosak, propolis na mrežici, sapun od meda, maticu (obilježenu: bijelu i plavu).

U samom uvodu Grbeša i Kramer su se predstavili i pitali djecu kako se zove osoba koja radi s pčelama. Djeca su odgovorila da je to pčelar. Zatim je uslijedilo pitanje čemu služi pletara i od čega je napravljena. Djeca su odgovorila da se košnica naziva pletara jer je pletena od šiba i u njoj žive pčele. Zatim je predstavljena LR košnica kao drvena kuća u kojoj se nalaze pčele. Objasnjeno je da poklopac služi isto kao krov na kući (zbog) - da je to kao tavan, a drvene stranice (LR nastavaka) su zidovi košnice, odnosno kuće, a podnica pčelama služi kao ljudima pod ili podrum.

Osim toga, pčelari – predavači pokazali što sve pčelar treba napraviti kako bi počeo raditi s pčelama u košnici: oblači se pčelarska jakna i rukavice, palji

dvije zajednice koje smo uzimili obje su bile žive i zdrave te smo im dodali malo šećerno-medne pogaće da imaju što jesti ako "zima pokaže zube".

Drugu radionicu proveli smo vani na pčelinjaku radeći prvi proljetni pregled i čisteći podnice te pripremajući zajednicu za njezin što uspješniji proljetni razvoj.

Bili smo vrijedni i orni za rad: baš kao i pčele!

Predsjednik PU „Samobor i Sv. Nedelja“
Željko Vukić, dipl. ing.



se dimilica (demonstrirano). Pojasnili su kako se prilazi košnici, upuhuje dim u košnicu, otvara košnica i što se nakon toga radi.

Poslije praktičnog dijela, razgovaralo se o medu, tako da je glavno pitanje bilo - kakve je boje med. Sva djeca su odgovorila da je med žute boje! Prvo je pokazan bagremov med i uslijedilo je oduševljenje, onda je pokazan amorf med te je objašnjeno da je med crvene boje zbog crvenih peludnih zrnaca. Za lipov med djeca su odgovorila da med ima svijetložutu boju. Pokazan je i med od suncokreta (kristaliziran), a djeca su zaključila da ima „neku drugu žutu boju“.

Osim meda, predstavljena je i matica, a sva su djeca bila oduševljena što je matica (mama pčela) obilježena i da se dobro vidi boja na njoj. Za kraj je najmlađima prezentiran apsarij, a svako dijete je željelo dotaknuti staklo i bilo je ozareno što vidi pčele i med u saču, pelud, mlade pčele kako se izlježu!

Uslijedio je pokaz sapuna (sva su ga djeca htjela pomirisati) od meda.

Drugi dan, drugi vrtić, Grbeša i Kramer, s istom



ANDRIJA GRBEŠA OBJAŠNJAVA DJECI ŠTO JE APSARIJ I ČEMU SLUŽI

opremom, održali su pčelarsko predavanje gdje su slušatelji (ali i mladi gledatelji) bila djeca iz dječjeg vrtića "Jabuka" - iz najstarije grupe, kao i nešto mlađa. Svi su pratili predavanje sa velikim zanimanjem i na kraju su postavljana brojna pitanja. Na jedno od pitanja što je pčela, dobili smo zanimljiv odgovor - "Pčela je kukac koja leti i proizvodi med".

Na pitanje tko je matica - uslijedio je odgovor da je matica majka pčelama!

Nakon brojnih točnih odgovora polaznicima dječjeg vrtića „Jabuka“ poklonjeno je 5 LR satnih osnova da teta odgajateljica Anita može djeci pokazati kako se prave svijeće od voska.

Bio jednom jedan pčelinjak – nakon 14 godina ugasio se Grad svjetlosti

S tom famoznom rečenicom: „Bio jednom...“ počinje gotovo svaka bajka koja obavezno završava *happy endom*, no nažalost u stvarnosti to nije slučaj, pa tako i naša priča ima tužan kraj. No, krenimo ispočetka.

Prošlo je više od 30 godina otkako je časna sestra Elvira Petrozzi puna kršćanskog optimizma i vjere u promjenu kroz molitvu, rad i zajedništvo osnovala prvu zajednicu „Cenacolo“ na brdašcu Saluzzo u talijanskoj pokrajini Cuneo kao prihvatilište mlađih ovisnika, očajnih, ali dovoljno hrabrih da se suoče sa svojim problemima i počnu svoj život ispočetka. Nakon Ugljana, Varaždina, Vrbovca i Biograda krajem svibnja 2000. godine u malom mjestu Štroligarija (kod Karigadora) otvorena je peta kuća za bratovštinu koja je svom novom domu nadjenula znakovito ime: „Grad svjetlosti“. Svečanom otvorenju su uz sestru Elviru prisustvovali tadašnji biskup Porečke i Pulske biskupije monsinjor Ivan Milovan, prečasni monsinjor Hek i mjesni župnik velečasni Josip Rakan. U svojoj je propovjedi biskup iskazao svu svoju vjeru i nadu u razvitak ovog bratstva i misije: „Mi kršćani znamo da Bog stoji na početku ove kuće. Zamolimo ga da nas nastavi slijediti u ovoj pustolovini.“ Tada zasigurno nitko od okupljenih nije mogao ni zamisliti što će se sve dogoditi sa Zajednicom i kako će završiti avantura braće iz Grada svjetlosti.

Iste godine kada je otvorena kuća u Štroligariji, grupa pčelara iz okolice komuni poklanja 6 pčelinjih zajednica i svu potrebnu opremu, o čemu su više puta pisali u časopisu „Hrvatska pčela“ Arduino Bubola (kao glavni donator, pokretač akcije i mentor) i moja malenkost (kao svjedok događanja i napretka Zajednice). Ne podcenjujući snagu duhovnosti i zajedništva, vjerovao sam da će štićenicima i skrb o pčelama pomoći u ozdravljenju duše i tijela bilo kroz nove spoznaje (jer je pčelinji svijet tako fascinant i inspirirajući), bilo kroz nove obzore (pčelarstvo kao potencijalno zanimanje u budućnosti) ili tek kroz perspektivu pročišćenja i izliječenja organizma (med ima iznenadujuće pozitivno djelovanje na oboljelu

Kako je istaknuo Grbeša - na ovaj način djecu već od vrtića možemo educirati što su pčele, kako i gdje žive, što sve ima u košnici, što je sve potrebno pčelaru da može raditi s pčelama.

- Ponekad se moraš spustiti na dobnu granicu slušatelja i tako održati predavanje, odnosno provoditi edukaciju, da te mali slušatelji mogu razumjeti, zaključio je predsjednik UP SiB „Radilica“ Andrija Grbeša.

Pripremio: Milan Kramer
Uredila: Ivana Berg-Divald
Fotografije: Andrija Grbeša i Milan Kramer

jetru i druge unutarnje organe). Sjećam se s kakvim su se elanom mlađiči pripremali za božićnu priredbu (uprizorenje Isusovog rođenja), s kakvim su nas ponosom zbog svega napravljenog na imanju i oko njega tom prigodom ugostili, sjećam se s koliko su ljubavi i volje gradili novu nadstrešnicu za svoj mali pčelinjak... A onda su se u priču o Gradu svjetla umiješale sile tame i sve je krenulo nizbrdo, a da mlađiči iz Zajednice, sestra Elvira i njihovi prijatelji pčelari nisu ni najmanje krivi za takav razvoj događaja.

Prema novom ugovoru između Svetе Stolice i Republike Hrvatske zemljište župe Dajla i Biskupije porečke i pulske na kojem se nalazi 15 hektara poljoprivrednog zemljišta koje obrađuju mlađiči iz Zajednice, oduzima se benediktincima i vraća u državno vlasništvo. Podsjetimo se da je vatikanska komisija koju je osnovao papa Benedikt XVI. (u kojoj je bio i kardinal Josip Bozanić) svojevremeno donijela odluku o obeštećenju benediktinskog reda kako bi barem na neki način ispravila nepravdu bivšeg režima (nacionalizacija 1948.) i po Zakonu o naknadi za imovinu oduzetu za vrijeme komunističke vladavine je sporno zemljište vraćeno župi Dajli, a benediktincima je preostalo da (prema Osimskom sporazumu) odštetu traže od Italije. Sve je to unijelo mnogo nervoze i razmirica unutar crkvenih redova. U priču se 2011. godine upliće Državno odvjetništvo i politika, te više nitko razuman nije mogao predvidjeti rasplet ove zavrzlame. Problem se multiplicirao činjenicom da je župa Dajla prodala dio spornog zemljišta tvrt-



ki koja je odlučila Fratarsku šumu prenamijeniti u golf igralište. Taj je projekt tako dugo stajao zakočen pravničkim ogradama da više gotovo nitko nije vjerovao da će ikad biti realiziran. No ipak se dogodilo neminovno: teren je u rukama ugovorima i zakonom priznatog vlasnika, a bivši stanari – stanovnici Grada svjetla moraju van! Nažalost, zajedno s njima morao se odseliti i pčelinjak koji se sada već s početnih 6 proširio na 12 zajednica. Tužno je bilo gledati mlađice kako se pakiraju i odlaze iz Štrogarije koja im je postala drugi dom, ali još tužnije gledati kako nestaje pčelinjak koji nije bio samo mala škola pčelarstva za bivše alkoholičare i narkomane, već simbol jednog drugačijeg pristupa ovisništvu i pčelarstvu. Ova je poveznica postala misao vodilja pri pisanju istraživačkog rada pod nazivom „Pčelama protiv ovisnosti“ čija je glavna teza da pčelarstvo može pozitivno utjecati na psihološku rehabilitaciju ovisnika svih vrsta, jer pažnju koncentrira na pčelinji svijet, a aktivnosti s besposličarenja i noćnih provoda u koje se veoma lako uvuku i neke kriminalne radnje, preusmjerava na jedno od najplemenitijih zanimanja uopće. Nažalost, i ovaj je rad ostao *mrtvo slovo na papiru* što daje krila zlobnicima koji tvrde kako se pčelar treba isključivo baviti

API-BEO

Udruženje za apiterapiju i unapređenje integrativne zaštite Beograda API-BEO osnovano je 2012. godine, a jedna od osnovnih djelatnosti udruženja je i kontinuirana edukacija članova. Nakon dvogodišnjeg rada napravljen je i stručni program **Tečaja iz područja apiterapije** kojim su obuhvaćene tri razine edukacije: **osnovna** (povijest i značaj apiterapije u prevenciji, pomoći pri liječenju i rehabilitaciji, biologija i fiziologija medonosne pčele, proizvodi medonosne pčele i njihov biloški učinak u organizmu čovjeka), **srednja** (karakteristike pojedinih proizvoda medonosne pčele, preparati od proizvoda medonosne pčele te njihova primjena u očuvanju zdravlja, prevenciji, pomoći pri liječenju i rehabilitaciji oboljelih), **viša razina** (praktičan rad u pčelinjaku, prikaz primjene pčelinjih proizvoda kod poremećaja zdravlja, stručno-znanstveni pristup analizi i tumačenju dobivenih rezultata, znanstveni pristup prezentacije dobivenih rezultata - seminarски radovi, stručni radovi, prezentacije). Prvi tečaj iz apiterapije u Srbiji, a koliko je poznato i u regiji, održan je od 21. studenog 2013. do 6. travnja 2014. gdje je sudjelovalo ukupno 35 polaznika iz Srbije i Slovenije. Polaznici su bili različitih profesija, od uzgajivača pčela i proizvođača proizvoda i preparata medonosne pčele do fakultetskih profesora. Predavači su bili renomirani profesori beogradskog Univerziteta (Poljoprivredni, Veterinarski fakultet i VMA), liječnici, doktori medicinskih znanosti i specijalisti, kao i magistri i doktori znanosti u drugim područjima. Osim predavača iz Srbije, sudjelovali su i poznati stručnjaci apiterapije iz susjednih zemalja, osim Republike Hrvatske, čije se sudjelovanje očekuje već na sljedećem tečaju.

Zdravstveni savjet Srbije je prepoznao važnost i kvalitetu sadržaja tečaja i akreditirao ga s najvećim bro-

proizvodnjom meda, a ne filozofiranjem. No manje je važno vrijeme izgubljeno na pisanje jednog u tisku nikad objavljenog članka, bitan je **nepovratan gubitak pčelinjaka kao nadahnuća i pouke za mlađice iz Zajednice**, već i zlatan primjer entuzijazma i humanosti na djelu za pčelare ne samo u Istri, već i mnogo, mnogo šire. Šteta je (kako vidite) nenadoknadiva i uskoro će oranice zamijeniti golf tereni, a umjesto da se o voćkama i nasadima brinu „alkosi“ i „narkići“, ovim će krajem zavladati likovi koji vole kada ih (zasluženo ili ne) svrstavamo u elitu.

I tako priča koja je započela rečenicom: „Bio jednom jedan pčelinjak...“ nema sretan završetak, jer se nakon 14 godina ugasio Grad svjetlosti, a happy ending mogu doživjeti samo dečki iz Štrogarije koji će negdje u Hrvatskoj ili bilo gdje drugdje (Cenacolo ima više od 50 bratovština širom svijeta!) nastaviti svoju misiju, zalječiti svoje stare i novu (nepravedno nanesenu) ranu, krenuti dalje visoko podignute glave, puni vjere i nade u bolje sutra, a nadam se i s pčelama u srcu i na pameti za ubuduće i negdje drugdje...

Damir Gregurić, Buje

jem bodova. S ovom akreditacijom svi koji su uspješno završili tečaj, nakon provjere znanja, dobili su certifikat ovisno o tome jesu li zdravstveni radnici ili ne, i to: apiterapeut liječnik (liječnici svih specijalnosti), apiterapeut suradnik (zdravstveni tehničari svih profila), apiterapeut pčelar (uzgajivači pčela i proizvođači proizvoda i preparata medonosne pčele).

Nakon ovog tečaja, rukovodstvo udruženja API-BEO s još većim entuzijazmom priprema se za novi tečaj iz apiterapije, koji će za nove polaznike biti održan na jesen. Kontinuirana edukacija svih članova nastavit će se i kroz stručna predavanja, predavanja u okviru sekcije za tradicionalnu medicinu Srpskog lekarskog društva, sudjelovanja na drugim stručno-znanstvenim skupovima tradicionalne i integrativne medicine i dr.

Čitateljima „Hrvatske pčele“ iz Beograda prenosim srdačne pozdrave i lijepe želje za uspješnu i medonosnu godinu od liječnice dr. sc. Zorice Plavić, dr. med. (rukovoditeljica tima za kontinuiranu edukaciju) i predsjednika udruženja API-BEO mr. sc. Žarka Stepanovića.

Gordana Hegić



Pčele više ugibaju zbog lošeg postupanja pčelara nego od klimatskih promjena

Predsjednik i tajnik Pčelarskog društva iz Siska održali zapaženo predavanje u Gradskoj knjižnici o pčelarstvu i pčelinjim proizvodima

Tijekom dva sata predavanja iskusni mladi sisački pčelari Boris Mirilović i Dinko Pavković govorili su posjetiteljima o pčelarstvu i pčelinjim proizvodima, ukazujući na važnost zaštite okoliša kao temeljnog preduvjeta budućnosti ljudi, pčela i svih vrijednosti koje priroda sadržava.

Otvaramoći predavanje pčelari su istaknuli da je pčela čovjekova najstarija domaća životinja o kojoj su ispričane mnoge legende, napisane mnoge knjige, ispjedane pjesme, nacrtane i uklesane slike, isklesane skulpture, stvoreni mitovi i legende. Sve to govori da je život čovjeka i pčele kroz povijest bio neodvojiv, pa je ljudska pozornost prema ovom kukcu oduvijek trajala kroz sva vremenska razdoblja, prostore i civilizacije.

Ukazujući na život ljudi, pčelari Mirilović i Pavković istaknuli su da je pčelinja zajednica uzor kojim se u jednoj košnici zamjećuje savršena podjela rada, besprijekoran red i čistoća, disciplina i dužnosti kod kojih se zna funkcija svake jedinke, organizirana skrb o njegovanim matice i uzgoju legla, precizna i ekonomična izgradnja sača, te proizvodnja meda, matične mlijeci i propolis-a, donošenje peluda i vode, obrana od neprijatelja i štetočina. Sve ove radnje ukazuju da su pčele bića prirode koja imaju najbolju organizaciju života i rada bez kojih bi se život na Zemlji teško mogao zamisliti.

Na zajedničku nesreću, kako se uvjeti života za ljudе pogoršavaju iz godine u godinu u sve zagađenijem prirodnom okolišu, za pčele su mnogi negativni utjecaji još pogubniji, tako da danas ovi korisni „Božji kukci“ ne mogu samostalno opstati, već su potpuno ovisni o ljudima i njihovoj skrbi. Unatoč mnogim nepovoljnim ekološkim, društvenim i ekonomskim čimbenicima, kako na globalnoj tako i na

Strava na pčelinjaku: u podmetnutom požaru uništene košnice pune pčela!

Veljko Antunović poznati je kožički pčelar. Već desetljećima drži košnice pčela nedaleko zaseoka Antunovići, na predjelu Dragonjak. Krajem ožujka, tijekom redovnog obilaska košnica, neugodno se iznenadio kada je shvatio da mu je neki zluradi počinitelj uništio devet košnica tako što ih je prevrnuo i okolo razbacao okvire. Veljko je tada djelomično uništene okvire vratio natrag u košnicu. U obilazak je opet došao 31. ožujka i imao je što vidjeti. Zatekao je pet košnica koje je netko zapalio zbog čega su djelomično pougljenile, a stradao je i značajan dio pčela.

razini naše države, čovjek i pčela nastavljaju svoj zajednički život, a broj pčelara raste bilo da se profesionalno ili hobistički bave pčelarenjem, naglasili su pčelari Mirilović i Pavković.

Među darovima koje priroda nudi čovjeku kao zdravu hranu, pčelinjim proizvodima od davnina pripada posebno i počasno mjesto. Med, pelud, propolis, matična mlijec, vosak, pčelinji otrov su prava riznica dragocjenih ljekovito-profilaktičkih sastojaka, te su od vremena najstarijih civilizacija imali značajno mjesto u životu ljudi.

Zaključujući predavanje, Boris Mirilović i Dinko Pavković su odgovarajući na brojna pitanja istaknuli da pčele ugibaju više zbog nemara pčelara nego od klimatskih promjena. Ovom prigodom su pozivali posjetitelje da rade i promiču zaštitu okoliša kao temeljni preduvjet zdravlja ljudi i svega što se nalazi u prirodi. Naglašavajući da koliko god se govorilo i pisalo o ekologiji, svijest o tako realnoj situaciji kod ljudi još nije sjela na pravo mjesto. Kuda god se kretnali, mogu se vidjeti divlja smetlišta, zatrpani jarci, zagađeni potoci, onečišćene šume... pa se nameće pitanje - tko to i zašto radi. Zbog toga se treba činiti sve za očuvanje prirode čije zdravlje određuje i zdravlje ljudi kao najveće bogatstvo.

Milan Lovrić



SISAČKI PČELARI BORIS MIRILOVIĆ I DINKO PAVKOVIĆ SU ZA SU-
GRADANE ODRŽALI ZAPAŽENO PREDAVANJE

Za počiniteljem ovog neshvatljivog postupka traga policija, dok je Veljko Antunović pretrpio veliku materijalnu štetu. Ovaj vandalski čin nad pčelama uvelike je uznemirio mještane Kozice, te naravno i samoga vlasnika pčela, kao i njegova oca Slavka Antunovića, 92-godišnjaka, koji ne pamti da se nešto slično ikada dogodilo u Kozici i okolini. Malobrojni mještani zaseoka Antunovići strepe što bi ih još moglo snaći u budućnosti zbog čega se nadaju da će policija pronaći počinitelja ovog nemilog čina, piše na *Blogu od Vrgorca grada*.

Oštećeni pčelar Veljko Antunović ovim putem moli sve kolege i dobre ljude da mu se jave ukoliko imaju bilo kakvu informaciju o počinitelju, na broj: 091/577-7575.

Ivana Berg-Divald

Okrutna krada: na pčelinjaku Ive Kurtovića u jednoj noći pokredeno 70 košnica!

Dugogodišnji član PU „Maslačak“ iz Grubišnog Polja Ivo Kurtović ove je godine bio više nego zadovoljan stanjem svojih pčelinjih zajednica koje su, prema njegovim riječima, najbolje do sada prezimile te nije imao gotovo ništa gubitaka. Nažalost, uspjeh ovog pčelara je okrutno uništen u noći s petka na subotu (21/22. ožujak) kada je s njegovog stacionarnog pčelinjaka u Dapčevačkim Brđanima, od sveukupno 80, pokradeno 70 LR košnica, od čega i 8 nukleusa. Na uviđaj je odmah došla policija, utvrđena je materijalna šteta u iznosu većem od 70 tisuća kuna, a protiv nepoznatog počinitelja podignuta je kaznena prijava..

- Nisam mogao vjerovati kada sam u subotu (22. ožujka) došao na pčelinjak i uvidio da je moj desetogodišnji trud i rad s pčelama na takav način uništen. Naime, moje košnice su još u petak popodne (21. ožujka) bile na broju, što mi je potvrdio i povjerenik

jer je taj dan bio u obilasku, neutješan je ovaj vrijedni pčelar koji redovito posjećuje Dapčevačke Brđane gdje je prije 6 godina i postavio pčelinjak.

- Tijekom zime jedanput tjedno obiđem pčele, dok u sezoni praktički boravim pokraj njih, stoga mi je ovo nevjerojatni šok. Samo dva dana nisam bio u blizini i košnice su mi ukradene! – pojasnio je vlasnik OPG-a i registrirane punionice meda Ivo Kurtović.

Ipak, nakon svega što je doživio, Ivo ne gubi nadu jer, kako nam je rekao, ostalo mu je 10 košnica pa teoretski neće krenuti „od nule“, a budući da je „sam svoj majstor“ u radioni ima još i 100 praznih košnica koje sada treba napuniti pčelama.

- Svoje košnice bih prepoznao i da su na drugoj planeti jer ih sam izrađujem i svaka ima „svoj potpis“, zaključio je pokradeni pčelar koji ovim putem moli sve kolege i dobre ljude da mu se jave ukoliko imaju bilo kakvu informaciju o krađi košnica ili počinitelju, na broj: 098/958-1055.

Ivana Berg-Divald

Poziv za sudjelovanje u istraživanju raznolikosti peluda

Dragi pčelari,

U sklopu međunarodnog udruženja znanstvenika COLOSS, te brojnih europskih instituta i fakulteta provodi se studija o raznolikosti peluda u europskim razmjerima. O značaju raznolikosti peluda bilo je raspravljano na COLOSS-ovoj radionici o ishrani pčela koja je održana na Bledu u Sloveniji 2012. godine. Zaključeno je da je važno napraviti inventarizaciju peluda i povezati je s korištenjem zemljišta te s pčelarskom sezonom. Drugim riječima, željni su, zajedno s pčelarima, kao građanima znanstvenicima, provesti znanstvenu studiju kojom bi utvrdili je li nedostatak raznolikosti peluda stvaran problem i u kojim tipovima staništa, te će se utvrditi raznolikost peluda kroz sezonu.

Ishrana različitim vrstama peludi je neophodna za vitalnost (razvoj i život) zajednice. Prema istraživanjima, nedovoljna ili jednolična ishrana peludom smatra se mogućim uzrokom dijela zimskih gubitaka jer rezultira slabijim zajednicama, smanjenom količinom legla, lošijom brigom za leglo, a time i smanjenom otpornosti prema bolestima (Alaux et al., 2009; Brodschneider & Crailsheim, 2010; Höcherl et al., 2012; Di Pasquale et al., 2013). Dostupnost i raznolikost peluda je upitna zbog intenzivne poljoprivrede, stočarstva i urbanizacije. U urbanim prostorima, generalno raznolikost nije problem, ali količina bi mogla biti.

Zašto izabrati međunarodni pristup? Jednostavno jer smanjena raznolikost bilja je međunarodni problem, i zato što velika istraživanja daju više podataka, a rezultati su pouzdaniji nego kod manjih istraživanja.

Idejni začetnici i međunarodni koordinatori za studiju C.S.I. Pelud su Jozef (Sjef) van der Steen (Nizozemska) i Robert Brodschneider (Austrija).

Zašto smo pokrenuli ovu studiju s javnim sudjelovanjem? Studija građana znanstvenika (pčelara) je,

kao što i ime kaže, znanstvena studija u kojoj pčelari aktivno sudjeluju. Pčelari se pozivaju za sudjelovanje kako bi se prikupio veliki broj podataka sa što više lokacija. Studiju koordiniraju znanstvenici koji obrađuju podatke.

Zašto građani znanstvenici? U biološkim istraživanjima u Europi i svijetu, često se pozivaju građani koji svoje slobodno vrijeme provode u prirodi na sudjelovanje u istraživanjima biologije pojedinih vrsta životinja, npr. leptira i ptica. Grupa građana znanstvenika time povećava svoje znanje iz biologije (u ovom slučaju dostupnost različitog peluda za pčele u okolini) i dobivaju uvid u prirodu znanstvenih istraživanja. Isto tako, prikupljanje od velikog broja ljudi može potaknuti znanstvena istraživanja i smanjiti prepreke među istraživačima.

ŠTO JE ZANIMLJIVO ZA PČELARE?

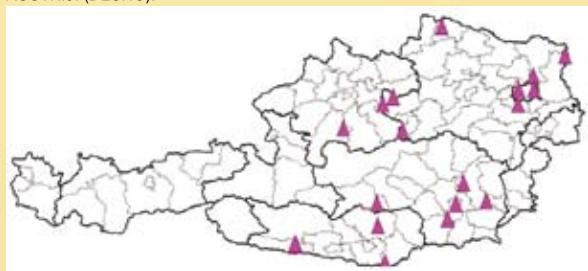
Pčelari će dobiti sliku o peludnoj raznolikosti u okolini svog pčelinjaka. Ovi rezultati će pokazati raznolikost peluda i ukazati na razdoblja sa smanjenom raznolikosti. Svi podaci na kraju studije bit će javno objavljeni i pčelari koji su sudjelovali bit će izravno informirani o rezultatima.

U ovoj studiji, pčelari nisu samo zaduženi za uzimanje uzoraka, nego aktivno sudjeluju i glavni su dionici cijelog istraživanja. U širokom području raznolikosti peluda i ishrane pčela, smanjili smo ciljeve na jedno pitanje: koliko je različitih boja doneseno u košnicu u jednom danu. To se prati svaka 3 tjedna, od proljeća do jeseni. Posao koji treba napraviti pčelar je upisati podatke u zadanom obliku na internetskoj stranici kako bi bili usporedivi s podacima iz ostalih zemalja.

POSTAVKE STUDIJE?

Eksperimentalni dio studije je zamišljen da ju provodu pčelari u cijeloj Europi, koristeći opremu koju koriste u svakodnevnom pčelarenju. Prije uzorkova-

SLIKA 2. LOKACIJE (RUŽIČASTI TROKUTIĆI) U KOJIMA SUDIONICI PROCENJUJU PELUDNU RAZNOLIKOST U PILOT STUDIJU U 2013. GODINI U AUSTRIJI (DESNO).



nja, pčelari će dobiti uputstva sa slikama i opisom kako uzorkovati i kako razlikovati boje sa sigurnošću. Prije svakog uzorkovanja, sudionik će dobiti e-mail sa osobnom poveznicom u bazi podataka da bi osigurao točnu lokaciju pčelinjaka na Google karti, te okarakterizirati upotrebu zemljишta u okolini pčelinjaka. Nakon toga počinje praktični posao. Svaka zajednica je zaseban uzorak, te se od svakog uzorka uzima standardizirani poduzorak u poklopac od staklenke za med 500 g (slika 1.). U svakom se uzorku zasebno razvrstavaju kuglice peluda po bojama. Broj boja po uzorku svake od tri košnice se upisuje u bazu podataka putem osobnog linka. Detalji oko pravljenja poduzoraka i razlikovanja boja kuglica su opisani u elektronskim uputstvima, uključujući i test na razlikovanje boja, te često postavljana pitanja.

TKO MOŽE SUDJELOVATI?

U pravilu, može sudjelovati svaki pčelar. Za sudjelovanje su potrebne: tri pčelinje zajednice, zainteresiranost za ovu studiju i e-mail adresu. Da bi testirali eksperimentalni dizajn i protokole za građane znanstvenike, provedena je pilot studija u 2013. godini u Nizozemskoj, Austriji i Švicarskoj, te Grčkoj (vidi sliku 2). Rezultati i iskustva s građanima znanstvenicima su korištena da bi se poboljšala uputstva kako bi imali dobar početak u 2014.

U 2014. i 2015. godini, osim spomenutih zemalja, sudjelovat će i građani znanstvenici (pčelari) te nacionalni kooordinatori iz Norveške, Danske, Hrvatske i Francuske, a se očekuje još zemalja.

Istraživanje i koordinaciju u pojedinim zemljama provest će nacionalni koordinatori.

Popis literature:

- Alaux, Ducloz, Crauser, Le Conte (2009) Diet effects on honeybee immunocompetence. *Biology Letters*. DOI:10.1098/rsbl.2009.0986
- Brodschneider & Crailsheim (2010) Nutrition and Health in honey bees. *Apidologie* 41: 278-294.
- Di Pasquale, Salignon, Le Conte, Belzunces, Decourtey, Kretzschmar, Suchail, Brunet, Alaux (2013) Influence of Pollen Nutrition on Honey Bee Health: Do Pollen Quality and Diversity Matter? *PLoS ONE* 8(8): e72016. DOI:10.1371/journal.pone.0072016
- Höcherl, Siede, Illies, Gätschenberger, Tautz (2012) Evaluation of the nutritive value of maize for honey bees. *J. Insect Physiol* 58: 278-285.
- van der Steen & Brodschneider (2013) C.S.I. Pollen – Citizen Scientist Investigation on Pollen Diversity Forage available to Honey Bees. Proceedings of the 9th COLOSS Conference (Kyiv, Ukraine, 27.-29.9.2013), p. 28.



SLIKA 1. OD SKUPLJANJA PELUDI DO RAZVRSTAVANJA BOJA PELUDNIH KUGLICA.

Skupština PU „Hrvatsko Zagorje“

U Zaboku je u restoranu KTC-a 28. veljače održana 38. skupština PU „Hrvatsko Zagorje“ Zabok kojoj je prisustvovalo 90 članova Udruge, veliki broj gostiju iz bliskih udruga, te predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Martin Kranjec.

Na Dnevnom redu bio je izvještaj o finansijskom poslovanju Udruge u protekloj godini, izbor novog Upravnog odbora Udruge, delegata u HPS-u, članova Suda časti i Nadzornog odbora.

Skupštinu je otvorio pozdravnim govorom predsjednik Udruge Dragutin Jureša, koji je u svom izlaganju istaknuo da je Udruga „Hrvatsko Zagorje“ prva i najveća udruga pčelara iz koje su tijekom vremena proizašle i ostale udruge koje djeluju na području Hrvatskog zagorja i šire. Danas Udruga broji 151 člana, od čega je više od 100 novih članova u zadnje četiri godine, a kao zalog budućnosti je i veliki broj mlađih članova. Članovi Udruge prvi su u Hrvatskoj počeli seliti pčele na pašu na danas najuvrženiji način - kontejnerima. Udruga također ima i vrlo zapažene rezultate u seleksijskom uzgoju matica, a ostvaruju se vrhunski rezultati. Broj registriranih uzgajivača je među najvećim, s obzirom na broj registriranih članova.

Udruga je tijekom zimskog perioda održala i šest stručno-edukativnih predavanja, gdje su svoje znanje mogli provjeriti stariji članovi, a ponešto naučiti i mlađi. O kvaliteti tih predavanja dovoljno je reći da su predavači bili prof. dr. sc. Nikola Kežić, doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajner, Dragutin Jureša, Jurica Glumoak i Nikola Suhić. Zbog svega navedenog, Udruga „Hrvatsko Zagorje“ je među reprezentativnim udrugama u Hrvatskoj i ima sigurnu budućnost zbog podrške koju pruža pčelarima, zaključio je Dragutin Jureša.

Budući da je skupština bila Izborna, izabrano je novo vodstvo. Za predsjednika je ponovno izabran Dragutin Jureša, za blagajnika Duško Ostojić, a za tajnika Mario Cvetko. Članovi predsjedništva su: Nikola Suhić, Nikola Vrduka, Stanko Ptček Gredičak, Dalibor Strugar, Božidar Ladišić i Andrija Mutak. U Nadzorni odbor izabrani su: Marijan Kralj, Ivan Smetko i Dražen Knežić, a u Sud časti Nenad Dominić, Josip Šimek i Vladimir Logožar.

Okupljene su pozdravili i gosti koji su pohvalili rad Udruge, a to su bili: predsjednik Pčelarske udruge "Ludbreg" Krešo Piljak, predsjednik Udruge "Krapina" Damir Krog, predsjednik Udruge "Mače" Goran Vuković, predsjednik Udruge "Klanjec" Lovrek Minko, predsjednik Udruge "Samobor i Sv. Nedelja" Željko Vukić, tajnik Udruge "Pregrada" Ivan Pogačić i predsjednik HPS-a Martin Kranjec koji je zahvalio na dosadašnjoj suradnji i najavio svoje povlačenje s mesta predsjednika. Predsjednik Udruge

Dragutin Jureša zahvalio je dosadašnjem predsjedniku HPS-a Martinu Kranjcu na uspješnoj suradnji i zalaganju za razvoj pčelarstva Hrvatske, koje će generacije pčelara pamtitи kao primjer i putokaz kako treba raditi. Za uspomenu predsjedniku u odlasku pčelari Udruge „Hrvatsko Zagorje“ poklonili su simboličan poklon.

Nakon službenog dijela članovi su nastavili druženje uz glazbu i dobro društvo do dugo u noć.

Mario Cvetko



Održana radionica za najmlađe: Volim, volim, volim... pčele!

U prostorijama Knjižnice grada Zagreba na Knežiji 4. travnja održana je mala pčelarska radionica gdje je novinarka i PR Hrvatskog pčelarskog saveza Ivana Berg-Divald u zanimljivi svijet pčela uvela osnovnoškolce i djecu vrtićke dobi, dok je predavanje "Pčelica - Mala pčelarska radionica" održao pčelar i ravnatelj Učilišta za obrazovanje odraslih APIS Dario Frangen.

Osim što smo naučili da se pčela u našim krajevima naziva *sivka*, prelistali smo i mjesecačnik "Hrvatska pčela", peti po redu najstariji časopis na svijetu, čuli smo priču o pčelama i medu, a pčelinji ples izvele su malene polaznice MB scene pod vodstvom Bernarde de Peša. Da bi doživljaj bio potpun, djeca su kušala med (koji je za prezentaciju osigurao urednik časopisa Vedran Lesjak) i pogadala o kojoj se vrsti radi.

Ujedno je postavljena i izložba časopisa "Hrvatska pčela", koju će (od prvog broja iz 1881. godine pa sve do danas) do kraja ljeta svi zainteresirani građani moći pogledati u Knjižnici grada Zagreba na Knežiji.

Ivana Berg-Divald



PČELINJI PLES U IZVEDBI MALENIH POLAZNICA MB SCENE

Sramota: još jedan pčelar ostao bez košnica!

Članu PD „Nektar“ iz Poreča Emiljanu Markoviću, koji se već 49 godina bavi pčelarstvom, u razdoblju između 17. i 23. travnja od 27 pčelinjih zajednica ukradeno je 5 košnica s pčelama koje su bile smještene u selu Čuki, 3 kilometra od Vižinade. Čim je shvatio da je pokraden, Marković je alarmirao policiju koja je napravila uviđaj te je materijalna šteta procijenjena na 8 tisuća kuna, ako se uzme u obzir da je osim košnica i „mesa“ ovaj vrijedni pčelar ostao i bez meda koji bi ukradene pčelinje zajednice proizvele.

- Samo nestale košnice vrijede 5 tisuća kuna, a ako u to uračunamo i 80 kilograma meda koji sam mogao dobiti, šteta se penje za još tri i pol tisuće kuna jer med na *kućnom pragu* prodajem za 45 kuna po kilogramu, izjavio je za „Hrvatsku pčelu“ vidno potresen Emiljan Marković i pojasnio da je ovo prvi put u njegovo dugogodišnjoj karijeri pčelara da mu se takvo što dogodilo te sumnja da je ovo djelo nekog lokalnog pčelara, što ga jako žalosti jer nikada nikome nije ništa loše učinio.

„VIŠE OD MEDA“ - dokumentarni film o sindromu nestajanja pčelinjih zajednica u kinima diljem Hrvatske

Već petnaest godina cijele pčelinje zajednice misteriozno nestaju. Ne samo u Americi gdje je desetkovana gotovo polovica košnica, već i u Njemačkoj, Švicarskoj, Francuskoj, Italiji i Grčkoj. Uzrok katastrofi je nepoznat, pčelari ih ne pronalaze uginule na tlu niti znamo prirodnog neprijatelja. *Apis mellifera* (pčela medarica) pojavila se na Zemlji prije 60 milijuna godina i neophodna je za ekonomiju i za opstanak čovječanstva. Pčele su opršivači čak 80 posto biljnih vrsta i bez njih bi voće i povrće moglo nestati s lica zemlje.

Švicarski kandididat za Oscara, film „Više od meda“, pokušava odgovoriti na ovo pitanje u dosad najdetaljnijoj znanstvenoj, ali i vizualnoj analizi pčelinjih zajednica. Upotrebotom mikro-kamera i snimanja unutar košnica, približili smo se ponašanju pčela, više nego to prostim okom i jedan pčelar može vidjeti.



- Mislim da je to napravio pčelar koji je ostao bez svojih pčelinjih zajednica, vjerojatno početnik, te je time htio nadoknaditi svoj gubitak, ili netko s iskuštvom u radu s pčelama. S obzirom da košnice nisu niti malo lagane, također smatram da su krađu počinile barem dvije osobe. Ipak, nadam se da će policija odraditi svoj posao i pronaći kradljivca, kazao je Emiljan Marković koji putem „Hrvatske pčele“ ljubazno moli sve kolege i dobre ljudi da ukoliko uoče da netko prodaje LR košnice svijetlozelene boje (šifra: UNIAQUA K-052) da mu jave na broj: 091/449-2661.

- Svoje košnice bih prepoznao bilo gdje, čak i da ih se prefarba jer sam ih svojim rukama izradio, zaključio je ovaj pokradeni pčelar, inače član pčelarske udruge i Hrvatskog pčelarskog saveza od davne 1974. godine, i poručio da ne gubi nadu već nastavlja svoj pčelarski posao na još jednom pčelinjaku od 100 košnica – pokraj svoje kuće u istarskom selu Markovići.

Ivana Berg-Divald

Prije pedeset godina Einstein je inzistirao na simbiotskoj poveznici tih sakupljačica peludi i čovječanstva predviđajući: „*Nestanu li pčele s planete, čovječanstvo će izumrijeti za 4 godine.*“

Režiju filma „Više od meda“ potpisuje nagrađivani švicarski redatelj Markus Imhoof koji za njega ima posebno značenje budući da je njegov djed bio pčelar, dok je njegova kćerka pčelarska znanstvenica. Producija filma trajala je čak punih pet godina.

„Više od meda“ u Hrvatskoj distribuiru Restart Label u suradnji s Hrvatskim pčelarskim savezom.

Film će se u svibnju prikazivati u sljedećim kino dvoranama:

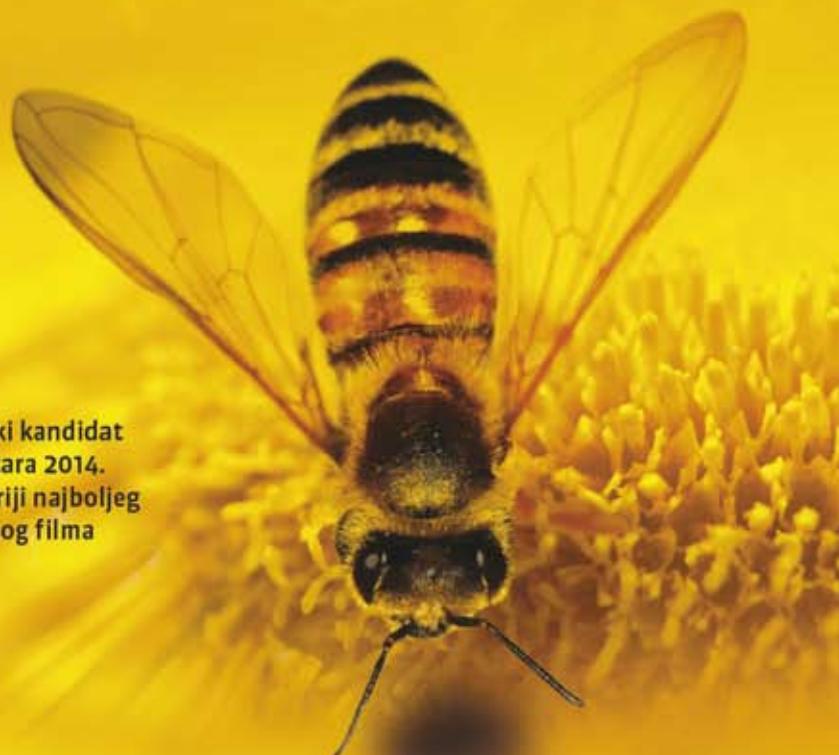
- od 1. svibnja: DOKUKINO Grič, Zagreb
- od 9. svibnja: Centar za kulturu, Čakovec
- 13. svibnja: kino POU Pazin
- 14. svibnja: Sisak Eko Film Festival, Hrvatska Koštajnica (Stari grad)
- 15. svibnja: kino POU Zabok
- 15. svibnja: Centar za kulturu, Korčula
- 16. svibnja: Gradsko kino Sirnj
- 19. svibnja: kino „Antonio Gandusio“ POU Rovinj
- 21. svibnja: dvorana „Kazalište 21“, Sisak
- od 22. svibnja: kino „Karaman“, Split
- od 22. svibnja: Art kino „Croatia, Rijeka
- od 22. svibnja: kino „Valli“, Pula
- od 22. svibnja: kino POU Poreč
- od 22. svibnja: kino „Visia“, Dubrovnik
- od 22. Svibnja: kino POU Kutina
- 24. svibnja: kino „Galerija“, Varaždin
- 30. svibnja: kino POU Daruvar u 18 sati
- od 30. svibnja: kino POU Novska

HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ i RESTART LABEL
predstavljaju

VIŠE OD MEDA

*"Nestanu li pčele s planete,
čovječanstvo će izumrijeti za 4 godine."*
Albert Einstein

Svicarski kandidat
za Oscara 2014.
u kategoriji najboljeg
stranog filma



PARTNER FILMA



HRVATSKI PČELARSKI
SAVEZ

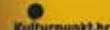
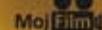
UZ PODRŠKU



PZ APIMED
DURDEVAC

FILM MARKUSA IMHOOFA

REDATELJ MARKUS IMHOFF SCENARIŠTIC MARKUS IMHOOF, KERSTIN HOPPENHAUS SNIMATELJ JÖRG JESHEL
MONTAŽERKA ANNE FABINI DIZAJN ZVUKA NILS KIRCHHOFF SKLADATELI PETER SCHERER PRODUCENTI PIERRE-ALAIN MEIER,
THOMAS KUFUS, HELMUT GRASSER, MARKUS IMHOFF PRODUKCIJA THELMA FILM, ZERO ONE FILM, ALLEGRO FILM,
ORMENIS FILM, SCHWEIZER RADIO UND FERNSEHEN





ZASTUPNIK ZA RH:

• Josip Dobranić, Čakovec, 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

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