

HRVATSKA PČELA



godište 132.
Zagreb, 2013.
ISSN 1330-3635

4



Nukleusi

Metabolizam letenja pčela

**Kako spriječiti pčelinju zajednicu
od ulaska u rojevno stanje?**



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

Potražite kod veterinara i u specijaliziranim prodavaonicama!



150 Years
Science For A Better Life

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 132

BROJ / NUMBER 4

TRAVANJ / APRIL 2013.

U ovom broju / In this issue

- 110. Aktualnosti / Actualities
- 111. Kolumna / Column
- 112. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 112. Pčelarski radovi u travnju / April activities on apiary
 - Milan Pastuović*
- 114. Nukleusi / Nucleus
 - Nenad Stržak*
- 117. Kako sprječiti pčelinju zajednicu od ulaska u rojevno stanje? /
How to prevent swarm behaviour in a beehive?
 - Josip Kriz*
- 119. Ekološko pčelarenje / Ecological beekeeping
- 120. Zanimljivosti / Interesting matters
- 122. Znanost / Science
- 125. Gospodarstvo / Economy
- 129. Reportaža / Reports
- 133. Medonosno bilje / The bee pasture
- 134. Dopisi / Letters
- 141. Oglasni / Advertisements
- 144. In memoriam

OZNAČAVANJE MATICA



2010 2011 2012 2013 2014

ČASOPIS HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA

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

SLIKA S NASLOVNICE:



NA REPICI
FOTO: G. RAPAIĆ

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

099/481-95-38
Martin Kranjec, 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
ŽR: 2484008-1100687902

IZDAVAČKI SAVJET
Predsjednik Savjeta:
Zlatko Tomljanović,
dr. vet. med.

ČLANOVI:
mr. sc. Marijan Katalenić
prof. dr. Nada Vahčić
dr. sc. Dražen Lušić
mr. sc. Nenad Stržak
prof. dr. sc. Dragan Bubalo

Stjepan Žganjer
doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger,
dr. vet. med.

UREDNIŠTVO:
prof. dr. sc. Zlatko Puškadija
mr. sc. Đurđica Sumrak
dr. sc. Ljerka Zeba
mr. sc. Jasminka Papić
Saša Petrić, ing. polj.
Boris Bučar, dipl. ing.

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

Loša vijest iz EU: Srušen prijedlog o zabrani neonikotinoida

Farmaceutska industrija ("Big Pharma", kako ju nazivaju određene europske i američke udruge za zaštitu okoliša i ljudskog zdravlja, a ime dolazi od akronima Pharmaceutical Research and Manufacturers of America - PhRMA) pobijedila je 15. ožujka u "prvom krugu borbe" za zabranu tri neonikotinoida iz skupine pesticida za koje se sumnja da pridonose ugibanju pčelinjih zajednica. Na opće veselje farmaceutskih kompanija, Europska Unija za sada nije uspjela osigurati dovoljan broj glasova svojih članica za zabranu tiametoksama, imidakloprida i klotianidina, izvijestio je predsjednik Apimondije u Europskoj komisiji Philip McCabe.

Ipak, Europska komisija najavljuje da nije obeshrabrena te da i dalje nastavlja u svom nastojanju da se kemijske tvari – koje su sastavni dio spornih pesticida koje proizvode Bayer (BAYN) i Syngenta, ili zabrane ili da se njihova primjena još do ovog ljeta ograniči.

- Nikako ovo nećemo prepustiti slučaju, naglasio je glasnogovornik Odbora za hranu i zdravje životinja u Europskoj komisiji Frédéric Vincent, koji je ujedno i predložio zabranu, te je najavio da države članice EU prijedlog zabrane neonikotinoida, sa ili bez revizije, mogu ponovno izglasavati za sljedeća dva mjeseca.

Isto tako, europski pčelari se nadaju da će EU u drugom krugu izglasati zabranu korištenja neonikotinoida, potvrđio je predsjednik Europskog saveza profesionalnih pčelara Walter Haefeker i naglasio da medonosne pčele samo opravljaju usjeva svjetskoj ekonomiji godišnje donesu profit u vrijednosti od 200 milijardi dolara, tako da je globalni imperativ iznalaženje lijeka/rješenja za CCD (Colony Collapse Disorder) – sindrom nestajanja pčelinjih zajednica.

Slijedom toga je i Europska uprava za sigurnost hrane u siječnju preporučila zabranu tri neonikotinoida: tiametoksama, imidakloprida i klotianidina, iako je potvrđeno da ne postoji čvrsta veza između

kemijskih sredstava i nestajanja pčelinjih zajednica, napominju iz farmaceutske industrije.

Naime, činjenica je da je znanstvena zajednica i daje podijeljena oko pitanja zašto pčele u tako velikom broju nestaju, te osim pesticida navode i brojne druge uzročnike uginuća pčela, kao što su: loša ishrana, patogeni mikroorganizmi, nametnici i štetnici, loša pčelarska praksa, uporaba antibiotika i transport pčela na udaljene lokacije – vanjski stresori, elektromagnetsko zračenje...

Unatoč tome, europske udruge za zaštitu okoliša smatraju da je ovakav ishod glasovanja u Bruxellesu potpomognut lobiranjem u korist farmaceutske industrije te kao glavne krivce navode Njemačku i Veliku Britaniju.

- Ovaj prijedlog o zabrani neonikotinoida u Europi su "minirale" Njemačka i Velika Britanija jer su odlučile biti suzdržane i na taj način su izglasavanje zabrane korištenja spornih pesticida poslale u "pravni limb"! A što se više ovakve stvari odgađaju i okljeva se s donošenjem odluka - naše pčele brže stradavaju, zaključio je Paul de Zylva, stručnjak za zakonodavstvo u sklopu europske skupine za zaštitu okoliša Friends of the Earth.

S druge pak strane, Bayer (BAYN) i Syngenta očekivano su zadovoljni odlukom EU članica i navode da bi u sljedećih pet godina, da je izglasana zabrana, europski poljoprivredni sektor izgubio 22 milijarde dolara što bi se odrazilo kroz smanjenje prinosa u poljoprivredi, a 50 tisuća ljudi bi ostalo bez posla.

- Ovo je čisti dokaz da ne postoji niti jedan uvjerljivi argument protiv daljnog korištenja proizvoda koji su na bazi neonikotinoida, priopćili su iz Bayera za Bloomberg Businessweek, a iz Syngente su još nadodali (citiramo):

- Ograničavanje korištenja ove tehnologije, koja je od vitalne važnosti za zaštitu usjeva, ne bi unaprijedilo zdravlje pčela.

OBAVIJEST SELEĆIM PČELARIMA

Budući da se približava vrijeme selidbe na paše, molimo vas da se pridržavate odredbi Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše, te da se na vrijeme javite povjerenicima u mjestima gdje namjeravate doseliti.

Molimo da se pridržavate pravilnika, kako bi se izbjegle neugodne situacije na terenu.

Hvala na razumijevanju i medno svima!

Hrvatski pčelarski savez



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

Nije zlato sve što sja!

Početak pčelarske proizvodnje kreće od saća i stoga ne čudi povećana osjetljivost pčelara za tu prvu posudu za med. U suvremenoj pčelarskoj proizvodnji, bilo konvencionalnoj ili ekološkoj, početak saća kreće od satne osnove. Doduše, postoje razmišljanja da bi se ekološka proizvodnja trebala temeljiti na prirodnoj gradnji, bez satne osnove, no to za sada nije slučaj.

U našem časopisu u broju 12/2012. godine gospodin Lovro Krnić razmatrao je neka pitanja oko proizvodnje voska i izrade satne osnove za potrebe ekološke proizvodnje te konvencionalne proizvodnje. Očekivao sam da će se na članak osvrnuti naši proizvođači satne osnove, s obzirom na to da su prozvani. Međutim, sljedeći brojevi časopisa ostali su bez te reakcije, što bi moglo značiti da se s izrečenim slažu ili ne slažu, ali im se ne da ulaziti u polemiku, ili sve to ignoriraju. Budući da se gospodin Krnić na stranicama našeg časopisa profilirao kao glavni ekološki pčelar koji otvara pitanja i brani poziciju te djelatnosti, trebalo bi reagirati.

Razmišljanja gospodina Krnića: *kako za ekološko pčelarenje ne možemo napraviti niti satnu osnovu te je najbolje rješenje uvoz certificirane satne osnove* - u skladu je s dvadesetogodišnjom koncepcijom odnosa države prema proizvodnji i uvozu: za uvoz sva su vrata otvorena, za proizvodnju sva ćemo vratiti zatvoriti! Zar ne bismo mogli barem u pčelarstvu zatvorili cijeli ciklus proizvodnje: od nektara, preko voska, do završnog proizvoda na stolu europskog potrošača – sve iz Hrvatske! Hrvatski pčelari ne ulaze u europsku pčelarsku obitelj kao neznalice ili kao skupina kojoj je nužna pomoć. Naprotiv, smatram da smo daleko iznad europskog prosjeka. Nažalost, često sami sebe pokazujemo u lošem svjetlu.

Kroz niz godina uvjerio sam se u mogućnosti domaćih proizvođača satne osnove koji nude proizvodnju osnove od: vlastitog voska jednog pčelara (zajamčena kvaliteta), vlastitog voska skupine pčelara, voska koji pčelari donose izravno proizvođaču, i na kraju voska koji pčelarske tvrtke dostavljaju proizvođaču, a on im taj isti vosak vraća kroz osnovu. Razumlji-

vo je da je takva klasifikacija potrebna jer je različita i kvaliteta voska. Ako se ekološki pčelari udruže i ako proizvođači budu zadovoljni cijenom (**cijena meda iz ekološke proizvodnje mora pratiti cijenu reproduksijskog materijala**), onda tog problema ne bi trebalo biti i ne bismo trebali za proizvode ovako jednostavne tehnologije posezati za uvozom. Uostalom, **jamči li certificirana osnova iz uvoza ispravnost materijala?**

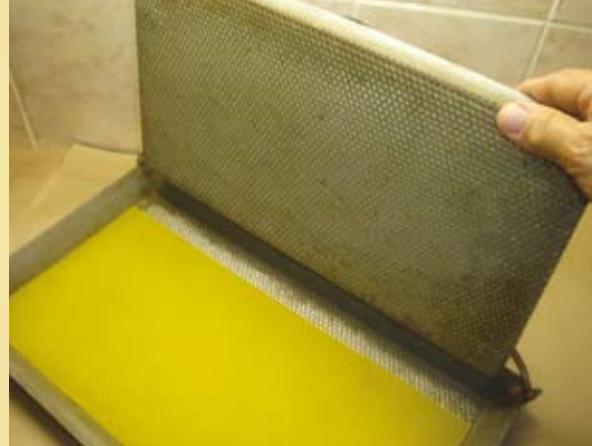
Odnosi u kapitalističkoj neoliberalnoj ekonomiji su takvi da se itekako vodi računa o zemlji u koju se nešto izvozi, njenoj laboratorijskoj sposobnosti, inspekcijskoj azurnosti, korupciji i mnogim drugim faktorima. Slabiji dobivaju lošije. Uz to, ako se može, vara se i doma!

Nedavno su u Njemačkoj otkrili prevaru u prodaji jaja iz ekološke proizvodnje, zatim je "zadrhtala" Europa od mediterana do sjevera pod aferom kojetine, a regija se "uzbudila" radi mlijeka.

Odgovornost za ispravnost hrane prebačena je na proizvođače, a sustavne kontrole zbog štednje sve su tanje. Tek kada izbjie afera nastaje strka koja redovito završava konstatacijom kako se redovitim kontrolama nevolja mogla izbjegći.

U takvom svijetu ne bismo baš morali slijepo vjerovati u superiornost stranog i inferiornost domaćeg proizvoda.

SAMOIZRADA SATNIH OSNOVA



OBAVIJEŠT PČELARIMA

Molimo sve korisnike mjera potpora prema Nacionalnom pčelarskom programu u 2013. godini da se obrate Hrvatskom pčelarskom savezu radi izdavanja EBP-a (evidencijskog broja pčelara) za ovu godinu.

Budući da je došlo do promjene računalnog programa, svim pčelarima dodijeljeni su **NOVI EBP-ovi**, a prošlogodišnji više ne vrijede.

Hrvatski pčelarski savez



Milan Pastuović, ing. polj.
ekološki pčelar
iz Garešnice

Pčelarski radovi u travnju

Veterinarske preporuke stavlju naglasak na zoothigijenske i preventivne postupke. Svi okviri i nastavci iz prethodne sezone moraju biti čisti (bez mogućnosti prijenosa pčelinjih bolesti), a postavljene pojilice moraju biti higijenske, i kao takve održavane. Treba napraviti dijagnostički tretman na varoozu ili doći do zaključka praćenjem broja prirodno otpalih varoa na podnicama (što pčelar može obaviti i bez prisustva veterinara). Mora biti prisutna stalna pažnja na ispravnosti i zdravstvenom stanju legla. Isto tako, slijedi nastavak liječenja izdvojenih zajednica koje imaju nozemozu, intenzivna zamjena uprljanih okvira, preseljenje pčela u čistu košnicu, dodavanje lijeka u rijetkom sirupu i prвom prilikom - zamjena matice.

Povećanim utroškom hrane tijekom ožujka i unosom peludi s nešto nektara, dobili smo veću površinu legla i veći broj pčela u košnicama. Sada, osim brige zatopljinom i hranom, imamo zadatku planski ubacivati okvire sa satnim osnovama i povećavati volumen košnica.

U travnju je voćna paša vezana uz naselja, kao i voćke u šumama. Velika paša je na uljanoj repici. Vrste paše: borovnice (M i P), breskve (M i P), breza (P), brijest (M i P), dren (M i P), jabuka (M i P), svi javori (M i P), marelica (M i P), kesten divlji (M i P), kruška (M i P), ljubičice (M), maslačak (M) ogrozd (M i P), oskoruša (M i P), uljana repica (M i P) ribizl (M i P), Šafran (M i P), šljiva (M i P), šumarica (M i P), topola (P i propolis), trešnja (M i P), trnina (M i P), višnja (M i P), vrbe (M i P), zvončić (M). (Legenda: M – med; P – pelud; prepisano iz Pčelarskog kalendara 1951/52, izdanje Zagrebačke pčelarske zadruge.)



POSTEPENO TREBA PROŠIRIVATI ZAJEDNICU, FOTO: K. DUBROVIĆ

Prema tome, cvjetnog praha imamo u izobilju i više vrsta, stoga nemamo potrebe forsirati protein-ske dodatke u hrani za pčele u travnju.

Početak travnja je vrijeme odluke za nove pčelare – treba li pčelariti na povećanje broja košnica ili na prinose u medu? O toj odluci ovisi povećanje volumena košnice i dodavanje okvira sa satnim osnovama. Budući da 15. travnja više nema pčela iz prethodne sezone, a košnicu su preuzele mlade pčele, tada zaključujemo broj košnica u zimskom gubitku.

Nastavljamo s kontrolnim pregledima, provjeravamo leglo i rad matice, dodajemo na izgradnju što više satnih osnova, počinjemo s ubiranjem cvjetnog praha, izjednačavamo zajednice premještanjem zrelog legla ili zamjenom položaja košnica, označavamo maticu ako to želimo, obavezno prihranjujemo u slučaju lošeg vremena – otopinom 1 : 1, stavljamo građevnjake, formiramo umjetne rojeve i skidamo prirodne rojeve, koristimo zatvorene matičnjake, konačno rješavamo slabice, njegujemo nove rojeve, dodajemo ili zamjenjujemo matice – kupljenima kod uzgajivača, vrcamo stari med i voćnu pašu ili repicu i preslagujemo košnicu za prihvat bagrema kao glavne paše.

Iz jednog plodišnog nastavka idemo na dva nastavka prevješavanjem dva okvira legla u gornji nastav-



GRAĐEVNIK, FOTO: V. LESJAK

vak i zatim horizontalnim prevješavanjem okvira radi pravilne izgradnje sača. Sa dva nastavka puna pčela, izvađenim stariom (crnim) sačem i dodanim satnim osnovama, moramo početi sa sprječavanjem pojave rojevnog nagona.

Dobar je *Pelletov način* razrojavanja, preslagivanje košnica po Belčiću i svaki način koji odgovara našim pašnim prilikama i raspoloživom životom materijalu. Bitno je dati pčelama posla u izgradnji sača i odgoju legla. Većina pčelara radi tako, kada prvi nastavak medišta bude pun, dignu ga kao gornji i umetnu novi na punjenje. Gornji dozrijeva, a donji se puni jer je neposredno iznad plodišta. Pritom možemo imati matičnu rešetku, možemo pustiti da pčele nektarom potisnu maticu prema dolje, a možemo staviti u medišta po devet okvira – povećani razmak – dublje stanice sača – matica ne zaliježe. Međutim, to će se dogoditi ako je stvarno dobra paša.

Kod **Belčićevog načina** imat ćemo maticu u gornjem, trećem nastavku, a radilice preusmjerene na unos nektara u donja dva nastavka. Kod AŽ košnica imamo maticu odostraga u kaseti na 4 okvira, a oba dijela košnice ostaju za unos nektara. Kod **Pelletovog načina** – imamo maticu u plodištu na jednom nastavku, zatim matičnu rešetku, i jedan ili dva nastavka za medišta koji su mrežastom pregradom odvojeni od gornje zajednice. Gornju zajednicu smo formirali preventivnim razrojavanjem (uz dodatak matice ili zatvorenih matičnjaka), sve su pčele na istom panju i ostaje nam potez preusmjerenja radilica na prikupljanje nektara.

Proizvodnju u poljoprivredi ocjenjujemo (po prinosima i raspodjeli financiranja) **kroz deset godina. Tri su dobre, tri su loše i četiri srednje.** Mi se uvijek moramo spremati (s okvirima i nastavcima) za te tri dobre godine. Samo izvrstan pčelar može iz loše učiniti srednju, i iz srednje - dobru godinu.

U primorju su pravilno obavljeni radovi u ožujku pridonijeli povoljnemu razvoju zajednica, a sada je nastupio period u kojem počinju najpovoljniji uvjeti za brzi razvoj.



Do sada je došlo do diverzifikacije zajednica, pa mogu biti jake, srednje i slabe zajednice, gdje pčelar mora odrediti godišnji plan uzgoja na pčelinjaku, odnosno – što će se proizvoditi. Dio tog plana su svakako i matice za vlastite potrebe, jer su sada najpovoljniji uvjeti za to.

U travnju cvatu sve vrste voća i bilja: marelica, šljiva, trešnja, višnja, jabuka, maslačak, mrtva kopriva, i za Dalmaciju karakteristično – cvjetanje ružmarina, zanovijeti (titlovina), pucaljika. Dotok nektara s ovih biljaka može biti velik tako da zadovoljava veliku potrošnju u bujnom razvoju legla, te se pojavi i određeni višak meda. Ovaj mjesec je najbogatiji peludnim prahom, tako da je unos peludi znatno veći nego što su potrebe pčelinjih zajednica.

Pčelar treba pratiti stanje i razvoj zajednica: proširivati leglo (deblokadom matice), proširivati prostor u košnici, dodavati osnove za izgradnju sača, dodavati okvire građevnjake, aktivirati sakupljače cvjetnog praha i zaštititi uskladišteno saće od probuđenog voskovog moljca.

Veterinarske preporuke stavlju naglasak na zoohigijenske i preventivne postupke. Svi okviri i nastavci iz prethodne sezone moraju biti čisti (bez mogućnosti prijenosa pčelinjih bolesti), a postavljene pojilice moraju biti higijenske i kao takve održavane. Treba napraviti dijagnostički tretman na varoozu ili doći do zaključka praćenjem broja prirodno otpalih varoa na podnicama (što pčelar može obaviti i bez prisustva veterinara). Mora biti prisutna stalna pažnja na ispravnosti i zdravstvenom stanju legla. Isto tako, slijedi nastavak liječenja izdvojenih zajednica koje imaju nozemozu, intenzivna zamjena uprljanih okvira, preseljenje pčela u čistu košnicu, dodavanje lijeka u rijetkom sirupu i prvom prilikom – zamjena matice.

Na područjima gdje je u 2012. godini bila utvrđena **američka gnjiloča** – akcija se nastavlja i u travnju.





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

Nukleusi

Pri formiranju nukleusa moramo dodati najmanje jedan okvir pun meda, okvir peludi, jedan do dva okvira pretežno zatvorenog legla, pripadajuće pčele na tim okvirima te dodatno natresenih pčela s okvira na kojima je pretežno otvoreno leglo. Orientacije radi, na AŽ ili LR okviru pokrivenom pčelama nalazi se oko 350 g pčela. Ukupna količina pčela treba biti od 0,5 do 1 kg, ovisno o načinu postavljanja nukleusa te formiranju s maticom ili matičnjakom. Ako je moguće, po formiranju, nukleusi se zatvaraju i postavljaju na udaljenost od najmanje 3 km kako ne bi izgubili izletnice, ili se stavljuju na dva do tri dana u zamračeni podrum. Najčešće to nije moguće pa se ostavljaju na pčelinjaku. U tom slučaju leto valja suziti, natresti više pčela, a korisno je dodati malo vode. Stare će pčele napustiti nukleus i vratiti se u matičnu zajednicu, a već sljedeći dan dio kućnih pčela preuzet će ulogu sakupljačica za najnužnije opsluživanje novoformirane zajednice.

Optimalno pčelarenje je teško izvedivo bez nukleusa i pomoćnih košnica. Nukleusi omogućuju jednostavnije, pouzdanije i brže obavljanje poslova na pčelinjaku. Širok je raspon tih poslova: od pojačavanja proizvodnih zajednica, preko suzbijanja rojenja do zamjene matica. Iskusni pčelari ne kažu uzalud - **nukleusa nikad dosta!** To ujedno znači da njihova konstrukcija i izrada mora biti vrlo jednostavna. Najčešće ih pčelari izrađuju sami. Pritom koriste različitu grubu te konstrukcijske zahvate prilagođene vlastitoj tehnologiji pčelarenja, no uvijek se mora poštovati načelo istih dimenzija okvira kao i u proizvodnim zajednicama. Nukleusi s manjim brojem okvira, do tri, praktičniji su kada se koriste i kao oplodnjaci, a nukleusi s većim brojem okvira mogu prezimeti samostalno. Zajednica s više od sedam LR ili AŽ okvira smatra se pomoćnom zajednicom.



NUKLEUS IZ STIRODURA, FOTO: N. STRIŽAK

Kod nastavljača - praktično je nukleuse izraditi tako da se nastavak pregradi na dva do tri odjeljka jer će se moći koristiti isti, ili neznatno prerađeni, sastavni dijelovi koji se koriste i za proizvodne zajednice. Uz to će biti jednostavnije manipuliranje zajednicom za različite potrebe na pčelinjaku tijekom sezone, te uzimljenje zajednice - bilo da se nukleus na kraju sezone rasformira ili prezimi na proizvodnoj zajednici. Zajednica na 5 LR okvira može prezimeti i kao samostalno stoeća zajednica. Urezani utori u unutarnjoj prednjoj i stražnjoj stranici nastavka omogućuju jednostavnim pomicanjem pregrade (lesonit i sl.) višenamjensko korištenje takve konstrukcije: oplodnjaka s više odjeljaka, dva puta pet okvirna nukleusa, a bez pregrada kao pomoćne zajednice.

Kod lisnjača – praktično je nukleus izraditi tako da po dužini stane u proizvodnu zajednicu. Naime, u slučaju uginuća proizvodne zajednice nukleus se ubacuje (još u zimi) u košnicu, vrata košnice se zatvaraju, a pčelinja zajednica se i dalje razvija u nukleusu. Kada dođe vrijeme, okviri se izvade iz nukleusa i poslože u košnicu, plodište dopuni okvirima, a zatim se zajednica priprema i proširuje na medište za nadolazeću pašu. Zajednica na 4 AŽ okvira može prezimeti i kao samostalno stoeća zajednica.

KOLIČINA PČELA, LEGLA, MEDA I PELUDI

Nukleuse je poželjno formirati u vrijeme paše, oko podne, kada je većina sakupljačica izvan košnice. Pčele se lagano zadime i pošpricaju vodom iz raspšivača sa vrlo uskom sapnicom (vodena magla).

Pri formiranju nukleusa moramo dodati najmanje jedan okvir pun meda, okvir peludi, jedan do dva okvira pretežno zatvorenog legla, pripadajuće pčele na tim okvirima te dodatno natresenih pčela s okvira na kojima je pretežno otvoreno leglo. Orientacije radi, na AŽ ili LR okviru pokrivenom pčelama nalazi se oko 350 g pčela. Ukupna količina pčela treba biti od 0,5 do 1 kg, ovisno o načinu

NOVOFORMIRANE ZAJEDNICE



nu postavljanja nukleusa te formiraju s maticom ili matičnjakom. Ako je moguće, po formiraju, nukleusi se zatvaraju i postavljaju na udaljenost od najmanje 3 km kako ne bi izgubili izletnice, ili se stavlju na dva do tri dana u zamračeni podrum. Najčešće to nije moguće pa se ostavljaju na pčelinjaku. U tom slučaju leto valja suziti, natresti više pčela, a korisno je dodati malo vode. Stare će pčele napustiti nukleus i vratiti se u matičnu zajednicu, a već sljedeći dan dio kućnih pčela preuzet će ulogu sakupljačica za najnužnije opsluživanje novoformirane zajednice.

FORMIRANJE NUKLEUSA KAO POSLJEDICA RAZROJAVANJA

Zajednicu u kojoj su se pojavili rojevni matičnjaci je najopravданije razrojiti. Nukleusi se formiraju kako je opisano, uz dodatni okvir s jednim do dva zatvorena matičnjaka, ili se matičnjaci isijeku te uglave između dva okvira s leglom.

Svibanjske rojevne matičnjake, kada su već tu, kada ih je priroda ponudila, iskoristimo bez srama ili nelagode – tu su, besplatni su, i dobri! Doduše, „mätze iz rojevnih matičnjaka jače se roje“ - odzvanja na pčelarskim skupovima poput mantere. Ali, roje se i selekcionirane, ima i samoizmjene..., a podsjetimo se, u Hrvatskoj se matice komercijalno proizvode stotinjak godina. Dapače, već nekoliko desetljeća pod sustavnim institucijskim nadzorom uz brojne morfometrijske analize, dugogodišnje praćenje majčinskih zajednica, očinskih zajednica i načela selekcije.

Ono što treba izbjegavati je uzgoj matica iz prisilnih matičnjaka!

PLANSKO FORMIRANJE NUKLEUSA OPLOĐENIM MATICAMA

Nukleuse možemo formirati u proljeće prije glavne ili po okončanju svih paša, ako imamo oplođene matice. U slučaju kupnje matica - potrebno je još u zimskim mjesecima izabrati pouzdanog proizvođača selekcioniranih matica te postići obostrano čvrst dogovor o datumu isporuke i cijeni. U tom slučaju, bit će možemo pravovremeno obaviješteni o prispjeću matica kako bismo se na vrijeme pripremili za formiranje nukleusa i prihvati matica, a opet proizvo-

đać će znati kako organizirati proizvodnju za dogovoren termin isporuke.

Matrice za vlastite potrebe prosječan pčelar može relativno lagano i dosta uspješno proizvesti uzgojem matičnjaka: Alleyovom, Millerovom, Cloakovom metodom ili Jenterovim uređajem, te pravovremenim dodavanjem zatvorenih matičnjaka u dan ranije formirane nukleuse.

NUKLEUS U SANIRANJU BEZMATKA, LAŽNIH MATICA I ZAMJENI MATICA

Pomoću nukleusa je moguće brzo, jednostavno i uz visoki postotak uspješnosti sanirati bezmatak, zajednicu s lažnim maticama, te izvršiti izmjenu matica u proizvodnim zajednicama. Plansku izmjenu matica na velikom broju zajednica, dodavanjem nukleusa, preporučljivo je obaviti potkraj pčelarske sezone. U sljedeću sezonom startat ćemo s mlađom maticom.

Kod nastavljača se okviri iz nukleusa postavljaju u gornji nastavak, ili se nukleus postavlja kao gornji nastavak, ako se dodaju okviri u nastavku, odnosno kompletni nukleus. Prethodno se ispod nastavka postavi list papira na kojem se izbuši nekoliko rupa. Prihvati je mirniji ako se u nastavku otvoriti leto. To je moguće postići na više načina: matična rešetka s letom, pregradna daska s otvorom i letom, rupa na nastavku ili tek malo nadignut nastavak.

Pčele usitnjavaju papir, dolaze u kontakt jedne s drugima i polako postaju jedna zajednica. Kod izmjene matica u jedinstvenoj zajednici - u pravilu ostaje kvalitetnija matica iz nukleusa. Osam dana nakon dodavanja nukleusa provjeri se postojanje otvorenog legla. Jaja i ličinke znak su uspješno obavljenog posla. Ponekad se mogu ugledati stara i nova matica kako nesu svaka u svom nastavku ili čak na susjednim okvirima. To nas ne treba zabiljavati jer će pčele naknadno odrediti koja ostaje, a zna se dogoditi, doduše vrlo rijetko, da i tijekom zime u košnici budu dvije matice. Ovakva situacija ponekad se događa i potpuno prirodno. Naime, na većim pčelinjacima gotovo svake sezone nađe se poneka zajednica u kojoj u medište AŽ ili treći nastavku LR košnice zaluta (dakle, nije uzgojena iz prisilnih matičnjaka kao posljedica manipulacije leglom) druga matica. U košnici istovremeno djeluju dvije matice, jedna ispod matične rešetke a druga iznad, i nema sukoba između pčela. Ne iskoristimo li takvu situaciju za formiranje nove zajednice, pčele će same odlučiti koja matica ostaje.

Kod lisnjača se nukleus postavlja u medište, a matična rešetka prekrije se listom novinskog papira na kojem se izbuši nekoliko rupa. Prethodno se glavna pčela otepe u plodište, zatim se odstrane okviri na čije mjesto dolaze okviri s pčelama iz nukleusa. Leto medišta je otvoreno.

Ako nakon osam dana pri kontrolnom pregledu ne nađemo otvoreno leglo, dodaje se novi nukleus te se opet provjerava stanje legla nakon osam dana.



DVODJELNI NUKLEUSI, FOTO: WWW.PCELARSTVO-NAHL.COM

NUKLEUS U SANIRANJU ROJEVNE ZAJEDNICE

Pojava rojevnog stanja u proizvodnoj zajednici prije početka glavne paše prava je **noćna mora** svakog pčelara. U sanaciji zajednice metodom trganja matičnjaka u pravilu pobjeđuju pčele. Puno je pouzdanije i jednostavnije situaciju riješiti dodavanjem nukleusa.

Iz zajednice se uklone okviri s leglom i pčelama, uglavnom aktivno rojevnim pčelama. Zatim se umetne kompletne nukleuse sa svojom maticom, pčelama i leglom. U zajednicu će se vratiti stare pčele sakupljačice te snaga zajednice, što se tiče sakupljačica, neće biti okrnjena, a to nam je i bio cilj.

Okviri se leglom i oduzetim aktivno rojevnim pčelama, a to su one pčele koje uzrokuju rojenje, odmah koriste za formiranje novih nukleusa. U jednom tako formiranom nukleusu nalazi se stara matica, a u ostalima rojevni matičnjak.

POJAČAVANJE OSNOVNE ZAJEDNICE POMOĆNOM ZAJEDNICOM

Za rane proljetne ili kasne ljetne paše potrebno je pojačati osnovnu zajednicu kako bi imala što moćniju posadu koju čine kućne pčele i sakupljačice. Dugotrajna zima i hirovite vremenske prilike u rano proljeće često ne dopuštaju matici u osnovnoj zajednici produkciju potrebnog broja pčela. Ta se situacija može jednostavno popraviti udruživanjem osnovne zajednice i pomoćne zajednice. Postupak je jednostavniji, te zbog utrošenog vremena opravdaniji od stalnog držanja dviju matica u košnici, odnosno - klasičnog dvomatičnog pčelarenja.

Kod nastavljača se pomoćna zajednica na osnovnoj zajednici može formirati nakon što je osnovna zajednica pregledana, tretirana protiv varoe i prihranjena za zimovanje. Dakle, krajem ljeta. Na osnovnu zajednicu postavlja se poklopac s otvo-

renim letom, a na poklopac nastavak s nukleusom. Do kraja rujna nukleus se može podražajnim prihrnjivanjem dodatno ojačati, a i ne mora, što ovisi o pašnim prilikama. Pomoćna se zajednica može postaviti na osnovnu zajednicu i tijekom zime, samo tada treba čekati dvadeset neizletnih dana kako bi pčele zaboravile staru lokaciju, te pročisni izlet odradile s nove pozicije. Uz to, pomoćna zajednica dodatno se toplinski potpomaže na račun osnovne zajednice. Budući da se u pomoćnoj zajednici nalazi mlada matica, u proljeće se može (ako treba) obaviti izmjena matica.

Klasične AŽ košnice, radi ograničenog volumena, u pravilu se ne pojačavaju pomoćnom zajednicom. No, kod trodijelnih lisnjača pomoćna zajednica formira se u drugom medištu, vremenski ovisno o pašnim prilikama.

FORMIRANJE ZAJEDNICA ZA PRODAJU

Kupnja pčela na okvirima vrlo je transparentan način kupnje pčela. Kupac, čak i pčelar početnik, lagano uočava snagu zajednice, površinu pod leglom te količinu meda i peludi. Pravilnost zaliheganja govori puno i o matici. U tu svrhu se vrlo često koriste pet okvirni LR nukleusi odijeljeni tankom pregradom u istom nastavku. Pri formiranju nukleusa - koriste se tri okvira legla u svim stadijima te dva okvira s medom i peludom.

Nastavak s dva nukleusa postavlja se na postolje tako da između dva nastavka s nukleusima postoji praznina za novi nastavak. Tako pri prodaji nukleusa premještanjem u košnicu kupca, što je najčešći slučaj, vrlo jednostavno premjestimo okvire u nove nastavke, smještene jedan uz drugi, a pčele se vrlo brzo priviknu na neznatni pomak leta. Pritom odmah postavljamo i ventilacijske mreže, pa su košnice spremne uvečer za transport.

Svi pčelarski radovi koji traže otvaranje košnice ne bi se trebali obavljati u bespašnom razdoblju, a to vrijedi i za opisane radove s nukleusima.



AŽ KOŠNICE I AŽ NUKLEUS



Josip Križ,
pčelar i uzgajivač
matica iz Zagreba

Kako spriječiti pčelinju zajednicu od ulaska u rojevno stanje?

Kada LR košnica ima puno plodište pčela, nektara i peludi, a i 7 do 8 okvira legla, treba joj dodati nastavak, ili ako zimuje na dva nastavka - tada moramo zamijeniti mjesta nastavcima (zarotirati). Proširivanje košnice nastavljače, odnosno povećanje volumena, radimo s trećim nastavkom, sa izgrađenim saćem ili osnovama kada su oba nastavka ispunjena pčelama i leglom. Kada zajednica bude toliko jaka da postoji opasnost da padne u rojevni nagon, a vrijeme je toplo, treći nastavak stavljamo između dva predhodna, budući da su im već prije zamijenjena mjesta, tako da nastavak s maticom bude na podnici, odnosno on je sada prvi. Da pčele ne bi izvlačile matičnjake u trećem nastavku, ta košnica ne smije imati nikakva druga leta osim onog na podnici, pa sve pčele moraju prelaziti kroz leto na podnici, i na taj način se one u trećem nastavku ne osjećaju bezmatkom. Pčele počinju vrlo brzo uspostavljati poremećenu cjelinu gnijezda, gradeći osnovu, a matica vrlo brzo polaže jaja u novoizgrađene stанице.

Z bog velikih nedostataka prirodno rojenje niti u kojem slučaju se ne može uskladiti s ciljevima i zadacima suvremenog pčelarenja. Da pčelinja zajednica ne bi ušla u rojevno stanje treba joj omogućiti da se razvija i da radi u košnici i izvan nje, zapravo - treba sve pčele zaposliti. Prije svega, treba držati zajednice s jednogodišnjim maticama, i ne starijima od najviše dvije godine, koje intenzivno polazu jaja i porijeklom su iz visokoproduktivnih i slabo rojevnih zajednica. U proljeće gnijezdo treba na vrijeme proširiti pravilno izgrađenim i svijetlim saćem, a kada dođe vrijeme za gradnju, treba dodavati satnu osnovu, i naravno svakako koristiti okvir građevnjak za uzgoj truto-

va koji će nam itekako biti potrebni. Na taj način ćemo omogućiti mladim pčelama hraniteljicama da potroše matičnu mlijec i rojenje svesti na minimum. Isto tako, na taj način matica ima prostora za nesmetano polaganje jaja, a pčele se angažiraju oko odgajanja legla, izgradnje saća te prenošenja i prerade nektara, tj. cijela zajednica je neprekidno u radnom raspoloženju. Polaganje jaja bude ograničeno ako u sredini gnijezda ima saća s nepravilnim ili oštećenim stanicama, jer matica u rano proljeće sigurno neće nesti jaja u takvo saće. Kasnije u proljeće matica izbjegava polagati jaja u jako tamno i staro saće, koje pčele pune medom i peludom te i na taj način stvaraju prepreku u sredini gnijezda za slobodno kretanje matice. Matica neće polagati jaja niti u saće koje je pljesnivo, onečišćeno izmetom, kao niti u saće sa stvrđnutim peludom. U drugoj polovini proljeća, kada se temperature ustabilje, treba maknuti češljeve koji sprječavaju ulazak glodavaca, a oni pčelari koji sužavaju leta sada ih trebaju potpuno otvoriti (iako je potpuno nepotrebno sužavanje leta tijekom zime). Košnice koje su izložene jakim sunčevim zrakama trebale bi biti svijetlo obojane, kako se ne bi jako zagrijavale. Angažirane radom i pri smanjenoj temperaturi u gnijezzu, pčele su prisiljene trošiti zalihe hrane u svom tijelu, a posljedica toga je da pčelinja zajednica ne ulazi u rojevno stanje. U Hrvatskoj je prirodno rojenje najviše izraženo u područjima gdje ima rane peludne paša, jer to izuzetno stimulativno djeluje na pčelinju zajednicu. Da bi se izbjeglo rano izrojavanje, najbolje bi bilo zajednice preseliti na pašu uljane repice i (naravno po potrebi te na vrijeme) proširivati zajednicu i dodavati osnovu na gradnju kako bi što više zaposlili mlade pčele, koje i jesu najveći uzročnik rojenja. Jako dobro sredstvo protiv ranog rojevnog stanja je pravovremeno dodavanje nastavka prije glavne paše, čim zatopli, kao i korištenje pomoćnih zajednica s mladim maticama koje se neće rojiti, ako sve napravimo na vrijeme. Kada LR košnica ima puno plodište pčela, nektara i peludi, a i 7 do



ROJ, FOTO: Z. ŽEKIĆ

SPRJEČAVANJE ROJENJA JE OGROMAN POSAO, FOTO: H. CVITANOVIC



8 okvira legla, treba joj dodati nastavak, ili ako zimujemo na dva nastavka - tada moramo zamijeniti mesta nastavcima (zarotirati). Proširivanje košnice nastavljače, odnosno povećanje volumena, radimo s trećim nastavkom, sa izgrađenim sačem ili osnovama kada su oba nastavka ispunjena pčelama i leglom. Kada zajednica bude **toliko jaka** da postoji opasnost da padne u rojevni nagon, a vrijeme je toplo, treći nastavak stavljamo između dva predhodna, budući da su im već prije zamijenjena mesta, tako da nastavak s maticom bude na podnici, odnosno on je sada prvi. Da pčele ne bi izvlačile matičnjake u trećem nastavku, ta košnica ne smije imati nikakva druga leta osim onog na podnici, pa sve pčele moraju prelaziti kroz leto na podnici, i na taj način se one u trećem nastavku ne osjećaju bezmatkom. Pčele počinju vrlo brzo uspostavljati poremećenu cjelinu gnijezda, gradeći osnovu, a matica vrlo brzo polaže jaja u novoizgrađene stanice. A zatim može prijeći u **najtopliju zonu** - u treći nastavak. Presijecanjem gnijezda i zamjenom nastavaka gubi se rojevni nagon. Dokazano je da u košnicama **nastavljačama** pčelinje zajednice puno prije ulaze u rojevno stanje, jer zahvaljujući odgovarajućim manipulacijama, povećanjem volumena i povoljnoj temperaturi, matica intenzivno i nesmetano polaže jaja do pred glavnou pašu, kada je već instinkt za prikupljanjem hrane sve veći i jači. Na ovakav se način stvaraju jake, aktivne i visokoproduktivne zajednice, uz uvjet da su te zajednice zdrave i da imaju mlade matice. U AŽ košnici, kada se zajednica razvije na 10 ili 12 okvira, od kojih su 7, 8 s leglom, tada zajednicu moramo proširiti odjednom. Moramo previjesiti svo poklopljeno leglo, odnosno dižemo te okvire u medište, a u plodištu stvaramo

prostor koji popunjavamo satnim osnovama, i to odmah sa 4 do 5. Budući da pčele, a i matica, žele što prije popraviti narušeni sklad u gnijezdu, one vrlo brzo grade satnu osnovu, a matica odmah polaže jaja i na taj način se ubrzano povećava leglo. Takvo proširivanje gnijezda stimulira maticu na polaganje jaja, štedi pčelarevo dragocijeno vrijeme oko postepenog proširivanja i u velikoj mjeri sprječava ulazak pčelinje zajednice u rojevno stanje. Ako se pčelari AŽ košnicom koja ima 3 etaže (plodište i dva medišta), onda takvu zajednicu možemo razviti do savršenstva, isto kao i LR košnici s 3 nastavka. Tu možemo koristiti i pomoćnu zajednicu koja ima mladu maticu, a prezimila je u trećem odjeljku. Staru maticu, koja je u donjem plodištu, jednostavno izvadimo i stavimo ju s dva okvira legla i pripadajućim pčelama u nukleus, a onu gornju mladu jednostavno spustimo na njezino mjesto. Na ovaj način **stvaramo izuzetno jaku pčelinju zajednicu** koja je spremna iskoristiti i napraviti od prosječne paše izvrsnu, te sigurno neće doći do rojevnog stanja, barem u 95 posto slučajeva, uz uvjet da smo sve napravili na vrijeme i da nismo ništa prepustili slučaju. Već u rano proljeće, ako pčelar to prepozna, neke zajednice najavljuju da bi se mogle rano rojiti. Ipak, svaki pčelar bi to morao sam prepoznati, kako ja to volim reći - **da nam takve zajednice vrlo rano telefoniraju da moramo što prije nešto poduzeti.**

Ako ćemo ozbiljno i na vrijeme pristupati poslu, vjerujem da će biti vrlo malo (iako uvijek bude) rojenja. Ako se na pčelinjaku i izroji do 5 posto zajednica, to i nije velika šteta a niti preveliki grijeh, jer to je ipak samo priroda.

U AŽ KOŠNICAMA PČELE SE ČESTO ROJE





Lovro Kričić,
ekološki pčelar iz
Karlovca

Humani postupak sa životinjama

Ekološki pčelari prema *Zakonu o Ekološkoj poljoprivrednoj proizvodnji* iz 2001. godine moraju se ponašati humano prema životinjama, odnosno prema pčeli.

Svi smo mi svjedoci da su danas vrlo popularne i razne udruge koje svojim programima promoviraju humani postupak sa životinjama. To je dobro, njihova brojnost, pa i njihov rad za dobrobit životinja, sve je to hvale vrijedno. Velika većina njihovih članova postupa humano sa životinjama, a i pojedinci navodno rade na tome da i mi svi humano postupamo prema životinjama. Je li to uvijek u skladu i za dobrobit životinja? Slika je ponekad drugačija, čak i od samih članova navedenih udruga, pa i od nekakvih vrlo "velikih ljubitelja životinja". Više puta se pitam gdje je humanost kada vidim napuštenog kućnog ljubimca, psa ili mačku? Kakva je to humanost prema psu kada ga vodimo na povodcu i svakih par sekundi, povlačeći naglo povodac, prekidamo ljubimcu u vratu krvotok i disanje. Ima još gorega, pa često vidimo kućnog ljubimca bez repa ili posebno podrezanim ušima, jer je sebi vlasnik umislio da njegovog ljubimca sakaćenje čini lijepšim, a da bude zlo još veće, te iste udruge navedenim vlasnicima dodjeljuju priznanja za oskačene pse. Kakva je humanost uhvatiti i do desetak ptica da bi od njih desetak selektirali jednu do dvije da nam pjevaju, ne obazirući se na one koje više ne mogu nazad u prirodu?!

Šta je s nama pčelarima? Možemo li se i mi naći u tome? Odnosno, postupamo li mi humano s našim životinjama, odnosno pčelama? Svi se mi hvalimo da volimo naše pčele, i to je sa strane pčelara velika odlika, ali je li u praksi sve tako lijepo? Slobodno mogu reći da nije. Jesmo li se upitali postupamo li humano i s ljubavlju prema pčelama kada nam neka zajednica umre, a da smo mi pritom možda krivi, odnosno možda smo zaboravili dati lijek, možda nismo imali vremena zamijeniti maticu, možda nam je zajednica umrla radi našeg neznanja? Postupamo li humano prema pčelama kada sav med pretvorimo u novac, a našim pčelama u zamjenu dajemo šećerni sirup ili pogaču, je li to prirodna hrana pčela, jer nam je svima dobro poznato da je vjekovima pčelinja hrana bio njihov med?! A što mi činimo? Ne samo da im dajemo šećer već razne najjeftinije pogače, ne znajući od čega su napravljene, dok nas proizvođač uvjerava da su to najbolje i najprirodije pogače. Ima li humanosti i ljubavi prema pčelama kada ih dovezemo i prisilimo da sakupljaju nektar i pelud sa kemijski tretiranih biljaka i voća? Znam da će biti protivnika koji će reći da je to danas takav trend, da pčela opršuje biljke i voćke bez obzira čime se tretiraju, ali jesmo li nešto učinili efikasno da se

barem u poljoprivredi ne upotrebljavaju najubitačniji pesticidi, je li naša pčelarska udruga pokrenula kakav postupak protiv toga (svaka čast nekolicini udruga)? Jesmo li rezajući krila matici razmišljali da su krila matice sastavni dio njihovog tijela - kao što su nama noge i ruke? A mi i danas imamo pčelara koji se hvale kako su odrezali krila matici, misleći pritom, samo na sebe, jer se zajednica neće rojiti. Najgori su slučajevi ostavljeni pčelinjaci sa propalim pčelama, a takvih pčelinjaka se može naći svugdje, takav „ljubitelj“, ne samo da je napravio zlo prema pčelama, već je napravio zlo i prema susjednim pčelarima. Poznato je da je takav pčelinjak izvor bolesti za svaku pčelu koja obide ovakav pčelinjak. Moglo bi se još puno toga reći o humanosti i o ljubavi prema pčelama, ovo su samo neke natuknice navedene da razmišljamo je li baš svaki naš postupak human i za dobrobit naših pčela? Humanost bi bila prava kada bi neke postupke napravili drugačije, da pritom ne mislimo samo na zaradu. Predpostavljam da se mnogi kolege pčelari - hobisti i s manjim brojem pčela pridržavaju ovih mjera humanosti. Pčelari sa velikim brojem pčelinjih zajednica nemaju vremena razmišljati o ovome, što je vidljivo iz televizijskih emisija. Apeleiram na nove članove, od kojih je većina mlađih pčelara, da razmisle o postupcima humanosti. Bez obzira što su zadnje godine nepovoljne za pčelare, budimo i ostanimo pravi domaćini naših pčela.





Gvido Gržetić,
pčelar iz Pazina

Surova istina!

Pčelarenje sa stalnom zalihom meda je za autora ovog članka jedini ispravan način uzgoja pčela. Kroz povijest su to potvrdili velikani pčelarstva i autori mnogih knjiga, Rihar, Jeftić, Farar, A. I. Root rečenicom: „Jedina isplativa hrana za pčele je med!“. Pred tom rečenicom sve ostalo pada u vodu. A zašto je onda drugačije? U redu je posegnuti za šećerom ili nekom još gorom solucijom, ako nam je stvar izmaknula kontroli, ali to ne smije biti pravilo. A postalo je pravilo. Tako se pčelari u EU. Takvi načini pčelarenja dovode do uzgoja pčela kraćeg životnog vijeka, do raznih bolesti i matematike koja to nije. Iskrenosti radi, u takvoj magli gubio se i autor članka previše godina, zahvaljujući knjigama i predavačima. U osmom sam desetljeću života i nagledao sam se praznih košnica i gladnih pčela, i doma i vani.

„Čovjeku svaki dan prijeti opasnost čovjeka!“ L. A. Seneka

Što je je! Europa je tu! Ako smo pošli na ples, a ne znamo plesati, naučit ćemo. Po njihovom! Koliko ćemo platiti „novu školu“ - samo Bog zna. Iz viđenog i pročitanog usuđujem se reći: tamo na Zapadu lošiji su od nas. Na pčelarstvo mislim. Sam Ralf Buchler, Nijemac kojeg smo u više navrata i slušali, nedavno je rekao: „Nije mi jasno odkuda toliki gubitci pčela kada smo pčelarima omogućili sve da do tih gubitaka ne dođe!“. Zapanjujući je članak objavljen u "Hrvatskoj pčeli" o francuskom pčelaru, koji ima gubitke u prosjeku 30 posto svake godine. Napisano je da pčelari ekološki i nadodano da su mu za gubitke pčela krivi pesticidi. Ekologija i pesticidi?! Zar je i to moguće? Dalje, proizvođačica matične mlijeci ima 200 košnica i gubi svih 200. Kaže ona - opet vjerojatno od pesticida (trovanja). Molim pročitate još jedanput! I ona je u ekološkom načinu pčelarenja. Autor ovog članka trenutno razmišlja ovako: Možda su stvarno pesticidi krivi? Možda je varoa krivac? Možda su pčele iscrpljene proizvodnjom matične mlijeci nestale? Možda su uginule zbog nedostatka meda i cvjetnog praha? Možda za gubitak 200 košnica pčela slijedi odšteta? Itd. itd. Previše je tih možda, a ima ih još.

Mislim da se ta škola zove „nema veze koliko ima mrtvih (pčela) glavno da smo mi zaradili“. Možda nemam pravo, ali se pitam od koga mi to trebamo učiti zanat!? Pčele i pčelarstvo nisu "pročitana knjiga". Mi moramo od pčela učiti je su one puno starije od nas.

UZGOJ PČELA I SELJENJE

Znamo da su pčelari individualisti i da svatko ima svoj način pčelarenja. Nabrojat ću par načina uzgoja pčela u odnosu na zalihu hrane:

1. Pčelarenje sa stalnom zalihom hrane (meda).
2. Pčelarenje sa stalno prisutnom hranilicom (pogače).
3. Pčelarenje uz invertni i druge sirupe.
4. Pčelarenje praznim košnicama (i to je viđeno).

Pčelarenje sa stalnom zalihom meda je za autora ovog članka jedini ispravan način uzgoja pčela. Kroz povijest su to potvrdili velikani pčelarstva i autori mnogih knjiga, Rihar, Jeftić, Farar, A. I. Root rečenicom: „Jedina isplativa hrana za pčele je med!“. Pred tom rečenicom sve ostalo pada u vodu. A zašto je onda drugačije? U redu je posegnuti za šećerom ili nekom još gorom solucijom, ako nam je stvar izmaknula kontroli, ali to ne smije biti pravilo. A postalo je pravilo. Tako se pčelari u EU. Takvi načini pčelarenja dovode do uzgoja pčela kraćeg životnog vijeka, do raznih bolesti i matematike koja to nije. Iskrenosti radi, u takvoj magli gubio se i autor članka previše godina, zahvaljujući knjigama i predavačima. U osmom sam desetljeću života i nagledao sam se praznih košnica i gladnih pčela, i doma i vani. Ulagajem u EU susrest ćemo se s njihovim pravilima. U školi za zvanje „Pčelar“ sjećam se prvog pravila, a ono glasi: „Stanovnik EU ima pravo na rad i stovanje u bilo kojoj državi članici EU zajednice (ukoliko nije mijenjano)“. Slijedom toga, evo ih kod nas. Mi tamo ne možemo, a oni ovamo hoće. Tu već ima dosta njihovog. Kako? Novac je u pitanju, a oni ga imaju. Sve počinje od takvog početka, a što slijedi - pokušajte dokučiti sami. Pokraj tri moja stacionirana pčelinjaka u tri zaseoka su njihove kuće za odmor na 90 metara udaljenje od pčela. Čega se ja to bojim? Iskreno, bojim se njihovih praznih košnica, gladnih i bolesnih pčela. Kakvi jesmo, prodali smo i veće stvari, pa prodat ćemo i pčelinju pašu. Ne mi pčelari, nego netko drugi.



ŠTO ĆEMO I KAKO PROIZVODITI?

Uz ostale pčelinje proizvode, proizvodit ćemo i med, ali pitanje je kakav? Postoji nektar koji pčele donose iz prirode i pretvaraju u med. Postoji i nešto drugo, modernije, ako je to prikladna riječ, to je *umjetni med*. Takav med je već na policama, paralelno s pravim medom negdje u EU. Drugi slučaj je ovakav: gošća s Novog Zelanda („naše gore list“) kaže ovako: „Pravi med je negdje oko vaših 200 kuna, a onaj drugi (patvoren) je oko 40 kuna za staklenku“. Kada i kako je to počelo? U časopisu „Pčelar“ BG (siječanj/2006) Dejan Kreculj piše da je dvoje znanstvenika iz Indije, uz pomoć gljivica koje umjesto pčela vrše pretvorbu sirupa u med, proizvelo metodiku tvar koja se ne razlikuje od pravog meda. Dakle, vrlo, vrlo lako se došlo do umjetnog meda. Zadnje dvije godine pčelari su zasuti ponudama, letcima, telefonskim pozivima za kupnju invertnog sirupa te uputom kako dohraniti pčele ili kako napraviti krivotvoreni med. Imate još i ponudu raznih aroma, tako da možete birati koji „med“ želite proizvesti. Zaboravio sam cvjetni prah. Pčelare su u svoje „kolo“ uhvatili trgovci, poduzetnici, znanstvenici i prehrambena industrija, dakle - svi oni koji pčele možda ni vidjeli nisu. Uzeli su i ime med. Ni to pčelari nisu uspjeli spriječiti. Bit poduzetništva je i uzeti nekom drugom da bi netko prvi ili treći imao. Uništiti suparnika, ako treba. To nas čeka ako ne budemo „pravi“. Sada znamo tko „mlati“ novac, a za pčelare i pčele malo tko brine i pita. Zapravo, brinu samo oni koji na njima mogu zaraditi. Eto, do tuda smo došli. Ajmo sada preko „velike bare“ s listom „Pčelar“ BG (siječanj/2012). Lazar Rajčić iz Kanade na devet stranica u članku „Uklanjanje peluda iz meda univštava pčelarstvo“ opisuje nešto što valjda ne želimo znati, a trebali bi znati. U državama SAD-a u 77 postoj slučajeva cvjetni prah se ultrafiltriranjem uklanja iz meda. Tvrte - a, b, c, d, e..., ljekarne - x, y, z..., trgovачki lanci - k, l, m... prodaju med bez cvjetnog praha. Kako me je poučio N. Strižak - bez imena. Uklanjanje cvjetnog praha iz meda je u suprotnosti sa zdravom pametijer time obezvrijedujemo najproizvod iz košnice. To ne radi nijedan proizvođač meda, to je posao distributera da se prikrije porijeklo patvorenog meda. Radi se o tvrtkama koje dobavljuju 25 ili 35 tisuća tona „meda“. Kada je došlo do zabrane uvoza meda iz Kine, on je dolazio zaobilaznim putem preko trećih zemalja. Takav med završava u kruhu, slasticama i pićima. Moramo znati da analize takvih vrsta meda može napraviti tek pet laboratorija u svijetu. Sve institucije diljem svijeta se zalažu da u medu mora ostati 95 posto originalne količine cvjetnog praha. Uzalud. Da pčele nisu potrebne radi opravšivanja (1/3 svjetske proizvodnje hrane) - pčelari bi jednostavno nestali. A to da je sirovi nepreradeni med lijek za mnoge anemije ili alergije i bogat mineralima, vitamnima, antioksidansima itd. te energetik kome nema ravna, nikoga nije briga!

Dr. John Amborse (Sjeverna Karolina) iz SAD-a koji se zadnjih 36 godina bori za unifikaciju zakona o medu (zbog kvalitete, šverca itd.), davne 1975. godine dobio je ovakav odgovor: „Standard samo što

nije usvojen, pitanje je dana kada će doprijeti u javnost“. Isti odgovor dobio je i senator Charles Schumer iz New Yorka, ali nakon 35 godina! Po tome se vidi koliko su pčelari „sitne ribe“ koje su već i pojedene. Evo i još jedne usporedbe. Stanovnik SAD troši prosječno 75 kilograma šećera na godinu. Umjesto 2 kilograma meda s Novog Zelanda - može potrošiti 10 kilograma umjetnog meda, pa će to iznositi 85 kilograma šećera na godinu po stanovniku. To je da se vidi tko je jači - 75 : 2 ili 85 : 0. Da su i med i pčelari degradirani, dokazali su Australci prije više od 30 godina, kada je med u otkupu bio 95 centi, a isto toliko i kilogram šećera. A sad jedno pitanje. Što ako većina medova nije uopće ultrafiltrirana, a piše da jesu? Ako su medovi od visokofruktoznog sirupa, ultrafiltracija im nije ni potrebna. Znači da je med umjetni, krivotvoren.

Poštovani pčelari, nadam se da ste vidjeli kakvi *vjetrovi pušu sa Zapada*. Htjeli ne htjeli, nači ćemo se pred izborom - ostati pčelari i ljudi ili izabrati nešto drugo. Ne mogu a da ne dopišem i ovo: kukuruzni sirup sa visokim udjelom fruktoze (eng. HFCS – high fructose corn syrup) prisutan je svuda. U Americi se troši više od tršćanog ili repičinog šećera. Glukoza može preraditi svaka stanica u tijelu čovjeka, dok fruktozu mora preraditi jetra. Jetra štakora, koji je kao i čovjek svejed, a hranjeni su fruktozom, imaju jetru poput alkoholičara, začpljenu mašću i ciroznu (E. Hollinsworth). Fruktozni sirup povećava i razinu triglicerida, itd. Želja autora ovog članka je da pčelari ostanu razumni *Homo sapiensi*.

Poštovani pčelari, izbor je Vaš!



NA PAŠI REPICE, FOTO: G. RAPAIĆ



Dr. sc. Ivana Tlak Gajger,
dr. med. vet.
Veterinarski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

Metabolizam letenja kod pčela

Metaboličke vrijednosti letenja se uobičajeno mjere respirometrima, odnosno uređajima koji određuju količinu izdahnutog ugljičnog dioksida, ukoliko je poznata količina udahnutog kisika. Mjerenja se provode u zatvorenim sustavima ili prostorijama u kojima lete pčele i u mogućnosti su potrošiti sav dostupan kisik. Također, postoje i otvoreni sustavi u kojima lete pčele, a istodobno struji zrak s poznatom količinom kisika. Osim respirometarskih istraživanja na pčelama zatočenim u zatvorenom sustavu, provedena su i istraživanja mjerena povišenja tjelesne temperature prsišta i metabolizma pčela tijekom letenja. Pritom je letenje ispitivanih pčela promatrano na više različitih načina. Na primjer, promatrano je tzv. letenje pčela „na mjestu“ (lebdenje u razini zraka) u vertikalnim cijevima, „uznemireni“ let u većim prostorijama i letenje prema naprijed - u tzv. „vjetrovitim tunelima“.

Metabolička vrijednost letenja kod kukača općenito, a posebice kod tzv. sakupljača koji prikupljaju i transportiraju hranu ili druge tvari na svom tijelu, vrlo je velika. Pčele sakupljačice za letenje, tovarenje tereta i njegovo brzo prenošenje do košnica rabe vrlo ekonomične metode. Proizvodnja i potrošnja energije tijekom letenja odvija se u prsnom ili letnom mišiću koje zauzima oko 75 posto prsišta pčele. U vrijeme letenja metabolička vrijednost tih mišića uveliko se razlikuje, a ovisi o dobi i aktivnosti pčele te o temperaturi zraka i okoliša. Kod medonosne pčele - metabolička vrijednost letnog mišića može biti 100 puta veća tijekom leta nego u vrijeme mirovanja, a što potvrđuje specijalizira-

nu funkciju navedenih mišića za održivi let. Prsište pčele je također i središte za upravljanje „unutarnjom“ temperaturom, odnosno za proizvodnju topline koja je usputni proizvod velike metabolitičke aktivnosti potrebne tijekom letenja. Stoga je letno mišićje ključno za održavanje termoregulacije prilikom letenja. Mehanizam letenja u pčela proučava se više od pola stoljeća primjenom različitih metoda i protokola.

Metaboličke vrijednosti letenja se uobičajeno mjere respirometrima, odnosno uređajima koji određuju količinu izdahnutog ugljičnog dioksida, ukoliko je poznata količina udahnutog kisika. Mjerenja se provode u zatvorenim sustavima ili prostorijama u kojima lete pčele i u mogućnosti su potrošiti sav dostupan kisik. Također, postoje i otvoreni sustavi u kojima lete pčele, a istodobno struji zrak s poznatom količinom kisika. Osim respirometarskih istraživanja na pčelama zatočenim u zatvorenom sustavu, provedena su i istraživanja mjerena povišenja tjelesne temperature prsišta i metabolizma pčela tijekom letenja. Pritom je letenje ispitivanih pčela promatrano na više različitih načina. Na primjer, promatrano je tzv. letenje pčela „na mjestu“ (lebdenje u razini zraka) u vertikalnim cijevima, „uznemireni“ let u većim prostorijama i letenje prema naprijed - u tzv. „vjetrovitim tunelima“. Ostale mogućnosti letenja i njihov utjecaj na metabolizam letenja pčela ispitivane su s obzirom na pritisak zraka, temperaturu i težinu tereta koje nose.

Biokemijske i fiziološke različitosti letenja *od pčele do pčele* su pripisivane većinom genetskoj predispoziciji, vrsti, pasmini i utjecaju čimbenika iz okoliša. Te različitosti su mjerene i izražene kao količina pohranjenog glikogena, titar hormona i proizvodnje pojedinih enzima tijekom promatranih „izazvanih“ letova. Jedna od velikih zagonetki vezanih uz energiju letenja pčela je što pojedine sakupljačice mijenjaju svoju sakupljačku strategiju, a da bi maksimalizirale razvoj i razmnožavanje pčelinje zajednice. Njihovo ponašanje i fiziologija su vrlo



prilagodljivi, a dugovječnost pčela je izravno vezana na količinu i tip sakupljanja koje pojedina pčela izvede tijekom svog „radnog“ vijeka.

Prema literaturnim podacima, rezultatima dosad provedenih istraživanja pokazano je da strategija (način) prikupljanja nektara može biti predviđena njihovim nastojanjem da energetskom učinkovitošću maksimaliziraju dobit. Da bi se pokazao učinak fizioloških naprezanja sakupljačke strategije, istraživana je potrošnja kisika pčela u slobodnom letu pod različitim uvjetima letenja i različitoj masi sakupljenog nektara. Pojedine pčele iz jedne pčelinje zajednice su hranjene sa 50 postotnim šećernim sirupom prije stavljanja u „vjetroviti tunel“ sa svrhom ispitivanja vrijednosti metabolizma letenja. Količina šećernog sirupa, kojeg su istraživane pčele pojele prije početka pokusa, varirala je od 23 do 75 posto tjelesne mase proučavanih pčela. Pčele su promatrane tijekom slobodnog leta prema naprijed, brzinom vjetra 0,5 m/sek ili su potaknute na letenje u tunelima bez strujanja zraka. Rezultati upućuju na zaključak da se energetska potrošnja nektara kod sakupljačica povećava s količinom uzetog tereta. Pritom se može utvrditi povećanje u rasponu od 20 do 30 posto iznad energetske vrijednosti u odnosu na pčele koje lete bez tereta. Interesantno je da nije utvrđena značajnija razlika u potrošnji kisika između pčela koje su „puštene“ u tunel sa strujajućim zrakom i pčela koje su slobodno letjele u sloju zraka. Slični rezultati su zapaženi tijekom istraživanja letenja bumbara gdje je potrošnja kisika bila skoro konstantna tijekom svih isprovociranih letova i prirodnih letenja bez strujanja zraka. Dob pčele je još jedno fiziološko ograničenje za letenje. Utvrđene su odvojene dobro ovisne izmjene u metaboličkoj aktivnosti letnog mišića pčela. Tijekom prva tri do četri dana sakupljanja nektara i peluda utvrđeno je vrlo malo promjena u metabolizmu letnog mišića pčela, iako se termoregulacijska sposobnost pojavljuje tijekom tog razdoblja. Primjerice, pčele u dobi od jednog dana generiraju samo 0,1 W/g energije tijekom potaknutog leta, a njihovo letno mišićje ostaje iste temperature kao zrak okoliša. Dva dana stare pčele pokazuju prve znakove prisutne „unutarnje“ topline i stvaraju 0,3 W/g energije tijekom mirnog letenja. Pri životnoj dobi od tri tjedna - kućne pčele postaju sakupljačice i za oko 15 posto im se poveća metabolička vrijednost pri izravnom letu u vjetrovitom tunelu i gotovo dva puta veće razine glikogena u mišićima, kao i porast piruvat kinaze i citrat sintetazne aktivnosti u prsnom mišiću. Međutim, kada pčele započinju prikupljanje nektara i peluda, ispoljavaju uspoređujuće više tzv. „heat shock“ stres bjelančevina u prsištu nego kućne pčele. To je moguće zbog toplijeg prsišta sakupljačica, ali vjerojatno i kao posljedica brze mišićne regeneracije koja je nužna za obavljanje pet sati letenja dnevno. Povećanje koncentracije juvenilnog hormona koji prati izmjenu kućnih zadataka sa sakupljanjem je prezentirano kao važan čimbenik pravilnog razvoja letne muskulature i povećanje mišićne metaboličke aktivnosti.

FOTO: PREACHRR.WORDPRESS.COM



Promjenjivost metaboličke aktivnosti pčela koje lete su svakako pripisane dobi i razini aktivnosti, ali postoje i drugi čimbenici. Proučavana je promjenjivost uzrokovanu promjenama u letačkoj kinetici (učestalost zamahivanja krilima, amplitude zamaha, kut i položaj tijela prema zamašnoj ravnini) za svaki tip predodređene metabolitičke aktivnosti.

Postavljene su tri pretpostavke o letenju sakupljačica:

1. **Vrsta tereta (pelud ili nektar)** može utjecati na položaj tijela i pokretanje krila za maksimaliziranje podizanja istog tijekom letenja u sloju zraka što poslijedično zahtijeva metaboličku prilagodbu.
2. **Genetičke razlike** između sakupljačica peluda i nektara izražene su proizvodnjom enzima malat-dehidrogenaza-1, a aktivnost kojeg - može potaknuti sakupljačice peluda na veću metaboličku aktivnost.
3. **Veći kapacitet hlađenja nektara i vode** kod sakupljačica može smanjiti izlaznu snagu letenja, metaboličke aktivnosti u prsištu - uspoređujući ih sa sakupljačicama peluda.

Prva pretpostavka se pokazala neistinita jer vrste tereta (pelud/nektar) nisu promjenile vrijednost metabolizma letenja ili kinematike krila pčela. Nosačice peluda imaju veću metaboličku aktivnost pri letenju na mjestu (lebdenju) nego nosačice nektara, ovisno o veličini njihovog tereta. Nosačice natovarene nektarom i peludom pokazuju značajno veću metaboličku vrijednost nego sakupljačice bez tereta (27 posto i 40 posto, pojedinačno) kada se uzimaju neovisno o povećanju tjelesne mase i povećanju metaboličke vrijednosti za značajnih 6 posto. Kod sakupljačica peluda izlazna snaga značajno raste s povećanjem tereta, što govori da se mišićna učinkovitost povećava s masom tereta.

Postojala je razlika u proizvodnji malat-dehidrogenaze kod sakupljačica nektara, odnosno peluda. Mechanizam upravljanja termalnom stabilnošću u kukaca koji lete je prijeporna, ali je primjećeno da pčele održavaju termoregulaciju mijenjajući metabolizam proizvodnje topline u njihovom letnom

mišiću u zraku pri temperaturama od 21 do 38 stupnjeva Celzijevih. Da bi se to dokazalo, proven je test za utvrđivanje proizvodnje metaboličke topline, isparavanja, radijacije ili konvekcije kao dominatnih mehanizama termoregulacije pčela. Na uzorcima pčela iz triju zajednica međusobno su usporedjivane različitosti u termoregulaciji. Pojedinačno je pčelama dopušteno da lete u respiratoru za mjerjenja pri različitim temperaturama zraka okoline (ambijentalne temperature) (21, 33 i 45 stupnjeva Celzijevih), a istraživači su pratili proizvodnju i gubitak topline te vode tijekom letenja. Rezultati su pokazali da se proizvodnja topline smanjuje kako temperatura zraka raste, što potvrđuje teoriju da proizvodnja različite metabolitičke topline predstavlja glavni mehanizam termoregulacije kod pčela pri temperaturama od 21 do 33 stupnjeva Celzijevih. Kod većih temperatura (oko 45 stupnjeva Celzijevih) pčele u svrhu hlađenja rabe isparavanje, a proizvodnja metaboličke topline je blizu one za održavanje toplinske stabilnosti. Pravila se mijenjaju ako promatramo energiju letenja trutova. Uglavnom, kako veličina tijela nekog organizma raste omjer površine prema volumenu se smanjuje, sukladno čemu je većim organizmima puno teže osloboditi se proizvedene topline.

Trutovi imaju duplo veću tjelesnu masu od radilica te tri puta veću masu prsišta, pa je prema tome za očekivati da za vrijeme letenja akumuliraju mnogo više topline u mišiću nego pčele sakupljačice. Usporedno su istraživani mehanizmi hlađenja letnog mišića, kao i proizvodnja i prenošenje topline kod trutova i radilica. Pritom je utvrđeno da trutovi, nakon što su izloženi stresno visokoj temperaturi, ne regurgitiraju (ponovno vraćaju sadržaj mednog mjehura u usnu šupljinu) nektar kao pomoć hlađenju isparavanjem, dok sakupljačice to rade. Također, trutovi ne preusmjeravaju (premještaju) vruću hemolimfu u zadak, a što druge velike afričke vrste pčela rade da se oslobođe viška topline u letnom mišiću. Ipak, trutovi zadržavaju visoku temperaturu prsišta tijekom letenja, iako su često to i letalne (smrtno) visoke temperature. Smatra se da trutovi imaju nedovoljno razvijen termoregulacijski sustav, no zato oni ne lete u vrijeme najvećih vrućina i sunčevog zračenja. Veći metabolitički kapacitet letnog mišića velikih pčela može opravdati njihov način letenja, u odnosu na pčele s nižim metabolitičkim kapacitetom. Primjerice, afričke medonosne pčele imaju veću metabolitičku vrijed-

nost letenja nego europske pasmine pčela, te su okretnije nego pčele iz drugih klimatskih područja. Usporedno je istražena letna energetika afričkih i europskih pčela, te njihovih križanaca, a mjerena je količina izdahnutog ugljičnog dioksida tijekom letenja. U prirodi, uobičajeno manje životinja koje lete - metaboliziraju puno brže od većih, te je međusobna povezanost tjelesne mase s metabolizmom letnih mišića predstavljena kao matematički model. Afričke pčele imaju veću potrošnju energije tijekom letenja od europskih, te je to predviđeno maseno specifičnim modelom. Križanci pčele europske linije tijekom pokusa su potrošili mnogo manje energije nego punokrvne europske pčele, što je opet u suprotnosti s predviđenim vrijednostima. Ovaj fenomen se naziva „negativni heterosis učinak“ za europske križance križane po materinjoj (majčinoj) liniji, koji zapravo pokazuju mnogo slabije vrijednosti nego čiste roditeljske linije. Rezultati tog istraživanja mogu objasniti zašto afričko-europski križanci pčela ne mogu opstati u tropskim područjima. Također, istim istraživanjem je potvrđeno da predviđanje mogućnosti da čimbenici okoliša i genetika imaju značajan utjecaj na načine letenja, te da su načini i metabolizam letenja ključni za preživljavanje i vitalnost pčela.



FOTO: H. CVITANOVIC

LITERATURA:

1. Feuerbacher, E., J. H. Fewell, S. P. Roberts, E. F. Smith, J. F. Harrison (2003): Effects of load type (pollen or nectar) and load mass on hovering metabolic rate and mechanical power output in the honey bee *Apis mellifera*. *J. Exp. Biol.* 206, 1855-1865.
2. Harrison, J. F., J. H. Fewell (2002): Environmental and genetic influences on flight metabolic rate in the honey bee, *Apis mellifera*. *Comp. Biochem. Physiol. A* 133, 323-333.
3. Roberts, S. P., M. M. Elekonich (2005): Muscle biochemistry and the ontogeny of flight capacity during behavioral development in the honey bee, *Apis mellifera*. *J. Exp. Biol.* 208, 4193-4198.
4. Roberts, S. P., J. F. Harrison (1999): Mechanisms of thermal stability during flight in the honey bee *Apis mellifera*. *J. Exp. Biol.* 202, 1523-1533.



Gordana Hegić,
mag. ing. agr.

Stavljanje kozmetike s pčelinjim proizvodima na tržište

Potaknuta brojnim upitima pčelara koji su zainteresirani poštivati zakonsku regulativu – što se odnosi na proizvodnju i stavljanje u promet (prodaju) kozmetike koja u sebi sadrži pčelinje proizvode (vosak, med, propolis, pčelinji otrov), donosim kratak pregled trenutno važećih zakona.

U svakodnevnom životu svatko od nas koristi određeni broj kozmetičkih proizvoda, bilo za održavanje osnovnih higijenskih potreba ili dodatno za njegu i uljepšavanje. Nerijetko se možemo susresti s kozmetičkim pripravcima koje pojedinci iz ljubavi prema prirodi i prirodnim sirovinama pripremaju prema vlastitim recepturama. Treba znati da ukoliko se nađu na tržištu i ti su pripravci podložni kontrolama, kako po pitanju načina pripreme tako i uvjetima u kojima su pripremljeni.

Prema definiciji u *Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje (NN125/09)* kozmetika s posebnom namjenom predstavlja pripravke koji se primjenjuju na koži ili koji dolaze u dodir sa sluznicom i drugim dijelovima ljudskog tijela, kao npr. s usnicama, kosom, noktima (ulja za masažu, tonici, tinkture, losioni, kreme). To su proizvodi različitog sastava, a mogu sadržavati temeljne i druge kozmetičke sirovine, biljne dijelove, odnosno njihove pripravke, uključujući i eterična ulja, pčelinje proizvode, vitamine, mineralne, odnosno anorganske komponente, alkohole, kiseline, estere i druge različite sirovine i biološki djelatne tvari, sve sukladno važećim propisima i normama, odnosno stručnom i znanstvenom literaturom, uz uvjet da sastojci ne utječu na zdravstvenu ispravnost gotovog proizvoda.

Biljni pripravci mogu se priređivati samo od onih biljnih vrsta koje se nalaze na Listi IX. – dopuštene biljne



FOTO: WWW.LJEPOTA.HR

vrste za kozmetiku s posebnom namjenom koja je tiskana uz Pravilnik i čini njegov sastavni dio. Kozmetički sastojci su tvari ili pripravci koji su namjerno uključeni u kozmetički proizvod. Takvi pripravci općenito sadrže odabrane bioški djelatne tvari, i to u većim količinama od onih koje su preporučene za "klasičnu" kozmetiku, a zajednička im je farmaceutska ili medicinska namjena, što podrazumijeva proizvode koji imaju neko dokazano djelovanje u smislu pomoći kod određenih zdravstvenih tegoba. Namjenu i vrijeme primjene određuje proizvođač, a potvrđuje stručna dokumentacija koja prati pripravak.

KAKO RAZLIKOVATI KOZMETIČKI PROIZVOD I KOZMETIKU S POSEBNOŠĆU NAMJENOM?

Prema EU kozmetičkoj direktivi (76/768/EEC), a i po našim propisima (standardni), kozmetički proizvod je *svaka tvar ili pripravak namijenjen za stavljanje u doticaj s različitim vanjskim dijelovima ljudskog tijela (koža, kosa, nokti, vanjski spolni organi) ili sa zubima i sluznicom usne šupljine, i to isključivo ili pretežito radi njihova čišćenja, parfimiranja, mijenjanja njihova izgleda i/ili korekcije tjelesnih mirisa i/ili njihove zaštite i održavanja u dobrom stanju*. Iz definicije proizlazi, a i poznato je, da kozmetički proizvodi općenito moraju imati očekivano kozmetičko djelovanje u vidu zaštite, njega, parfimiranja, doživljaja svježine, čistoće, mladolikosti, ljepote. Usto se od njih očekuje da djeluju na mjestu primjene.

Rečena se definicija kozmetičkog proizvoda može tumačiti na razne načine, no sigurno je da ona ne predviđa proizvode koji imaju neko dokazano djelovanje u smislu pomoći kod određenih zdravstvenih tegoba. Primjera radi, često primjenjivani preparati s dodatkom mentola (koje prate određene količine odaštranih eteričnih ulja specifične namjene) razvrstavaju se upravo ovisno o količini sadržanog mentola. Prema preporuci Vijeća Europe - kozmetički proizvodi za odrasle ne smiju sadržavati mentol u količini većoj od 2 posto, a u preparatima za djecu ga treba izbjegavati. Međutim, ukoliko se od mentola očekuje „ljekovito“ djelovanje, koncentracija mu zasigurno prelazi količinu od 2 posto. O čemu se zapravo radi, najbolje je vidljivo iz konkretnog primjera: Krema na bazi mentola kozmetičke linije Apiaromaterapija (proizvodi „Biorad“) potpuno je prirodna



FOTO: WWW.SOLUNA-KOZMETIKA.COM



krema namijenjena za opuštanje, relaksaciju mišića i pomoći kod reumatskih i dišnih tegoba, djelatna tvar je mentol, i to u količini od 7 posto (kao što je već rečeno, prema preporuci Vijeća Europe kozmetički proizvodi ne smiju sadržavati više od 2 posto mentola). Proizvod se nalazi na hrvatskom tržištu i registriran je kao kozmetika s posebnom namjenom.

Kozmetički proizvod stavlja se na tržište u skladu sa zahtjevima *Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje (NN 125/2009)*. Odredbe Pravilnika odnose se na sve pravne i fizičke osobe koje proizvode, uvoze ili stavljuju na tržište predmete široke potrošnje, čime je obuhvaćena i kozmetika s posebnom namjenom. Osim ispitivanja zdravstvene ispravnosti, potrebno je provesti registraciju djelatnosti i notifikaciju proizvoda pri Ministarstvu zdravlja i socijalne skrbi.

Povjerenstvo za kozmetiku s posebnom namjenom Ministarstva zdravlja i socijalne skrbi RH, koje broji 11 članova, uglavnom farmaceuta raznih specijalnosti i dva dermatologa, osnovano je 2004. godine. To Povjerenstvo razmatra svaki pojedini pripravak i temeljem dostavljene, i eventualno dodatno tražene dokumentacije, te stručnih i znanstvenih spoznaja o sastavnicama i mogućem djelovanju odobrava (ili ne) registraciju, tj. izdavanje *Rješenja za uvoz i/ili stavljanje pripravka u promet kao kozmetike s posebnom namjenom*, uz točno određene uvjete i na određeno vrijeme.

Podnositelj zahtjeva za stavljanje na tržište pripravaka obvezan je dostaviti **Povjerenstvu za kozmetiku s posebnom namjenom** Ministarstva zdravlja sljedeće:

- sastav proizvoda,
- certifikate analiza sirovina, odnosno valjani dokaz o ispravnosti sirovina,
- BSE (*Bovine Spongiform Encephalopathy*) - certifikate ukoliko su opravdani,
- certifikate o zdravstvenoj ispravnosti ambalaže, odnosno valjani dokaz o sukladnosti ambalaže EU propisima za hranu ili FDA propisima,
- opis proizvodnog postupka,
- uputu o uporabi,
- ograničenja za uporabu (ako postoje),
- analitičko izvješće ovlaštenog laboratorija o zdravstvenoj ispravnosti pripravka koje mora sadržavati provjeru mikrobiološke čistoće i sadržaja teških metala i nemetala, pH, mišljenje o ispravnosti deklaracije pripravka i druge podatke prema odluci Povjerenstva,

- mišljenje Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i izvješća drugih znanstveno - istraživačkih ustanova, te druge podatke koje Povjerenstvo zatraži,
- izvod iz odgovarajućeg registra o upisu pravne, odnosno fizičke osobe, i originalno pakovanje uzorka.

Ako se pripravak proizvodi u Republici Hrvatskoj, potrebno je dostaviti rješenje nadležnog tijela o udovoljavanju posebnih uvjeta za proizvodnju i stavljanje na tržište predmeta opće uporabe, uključujući i **opis prostora za proizvodnju i skladištenje**. Za obavljanje djelatnosti proizvodnje i stavljanja na tržište, subjekt u poslovanju mora imati građevne objekte koji moraju udovoljavati sanitarno - higijenskim uvjetima. Subjekt koji proizvodi kozmetičke proizvode, kozmetiku s posebnom namjenom mora imati odgovarajući broj radnika određene visoke stručne spreme pod čijim se nadzorom obavlja proizvodnja.

Pripravak koji se stavlja na tržište mora na ambalaži sadržavati naziv i vrstu proizvoda, naziv i sjedište proizvođača, odnosno odgovorne pravne i fizičke osobe koja pripravak stavlja na tržište. Ambalaža pripravka mora sadržavati uvjete primjene proizvoda, namjenu proizvoda i popis sastojaka proizvoda pisan INCI nazivljem prema padajućem udjelu u proizvodu, datum proizvodnje i rok trajanja proizvoda te upozorenja, ako su potrebna. Ambalaža mora biti izrađena od materijala koji ne utječu nepovoljno na organsko, kemijska ili fizikalna svojstva predmeta s kojima su u neposrednom dodiru. Materijal ne smije sadržavati, niti otpuštati, tvari koje mogu biti štetne za zdravje ili u količinama štetnim za zdravje te ne smije utjecati nepovoljno na održavanje kozmetike posebne namjene u zdravstveno ispravnom stanju. Bojila i punila, koja se koriste u proizvodnji ambalaže, moraju biti zdravstveno ispravna.

UVJETI I OGRANIČENJA U POGLEDU OTPUŠTANJA ELEMETARNIH SASTOJAKA PRIPRAVKA

Sirovine i djelatne tvari koje se koriste u proizvodnji pripravaka, odnosno - koje su prije potrebne u tehničkom procesu proizvodnje, uz uvjet da nisu štetne za zdravje i da ne utječu nepovoljno na zdravstvenu ispravnost gotovog proizvoda, moraju u pogledu čistoće odgovarati zahtjevima propisanim farmakopejom, odnosno drugim propisima i kriterijima.

KOZMETIČKI PROIZVODI U EU

Kozmetički proizvodi u Europskoj Uniji moraju odgovarati zahtjevima koji su propisani *Direktivom za kozmetiku 76/768/EEC* čija je konsolidirana verzija izašla u *Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje (NN 125/2009)* te stupila na snagu 26. listopada 2009.

Odredbama Pravilnika, proizvodi koji se ubrajaju u kozmetiku s posebnom namjenom podliježu strogoj kontroli i posebnoj zakonskoj regulativi na putu od registracije do tržišta, a sve zbog specifičnosti sastava i namjene ovih proizvoda, kao i potrebe za ozbiljnim, profesionalnim pristupom u proizvodnji, stavljanju na tržište te nadzoru nad njima. Odredbe Pravilnika, u pogledu standarda kvalitete i sigurnosti

kozmetike s posebnom namjenom, osiguravaju visoku razinu zaštite ljudskog zdravlja.

Zakonom o predmetima opće uporabe propisan je inspekcijski nadzor, ovlaštenja nadležnih inspekcijskih tijela i kaznene odredbe. Inspekcijski nadzor nad proizvodnjom i stavljanjem na tržište kozmetike posebne namjene obavljaju nadležni sanitarni inspektorji i granični sanitarni inspektorji.

Inspekcijski nadzor nad deklariranjem i kakvoćom pripravaka na tržištu obavljaju gospodarski inspektorji Državnog inspektorata. Inspektor u obavljanju inspekcijskog nadzora ima pravo uzimati uzorce proizvoda u proizvodnji i na tržištu, te ih dati na ispitivanje u ovlašteni laboratorij. Subjekti u poslovanju s predmetima opće uporabe (pripravci) - dužni su dati besplatno na raspolaganje potrebne količine proizvoda kao uzorke za laboratorijsko ispitivanje. Uzorci uzeti za analizu evidentiraju se zapisnički i plombiraju od strane nadležnog inspektora.

U obavljanju nadzora inspektor je ovlašten pregledati sve radne prostorije, dokumentaciju, predmete rada i poslovanja, koji su podvrnuti sanitarnom nadzoru te uzimati uzorce za analizu, izjave odgovornih radnika i iskaze svjedoka. Inspektorji imaju pravo i dužnost privremeno zabraniti proizvodnju i stavljanje na tržište pripravaka za koje se posumnja da nisu zdravstveno ispravni, narediti uništenje zdravstveno neispravnih predmeta ili vraćanje pošiljaljcu, zabraniti uvoz zdravstveno neispravnih predmeta, narediti oticanje nedostataka u proizvodnji, odnosno u postupku stavljanja predmeta na tržište.

Zakonom o predmetima opće uporabe, kojim je obuhvaćena i kozmetika s posebnom namjenom, propisane su kaznene odredbe za nepoštivanje navedenog **Zakona i provedbenih propisa**. Slijedom navedenog, subjekt u poslovanju kaznit će se za prekršaj novčanom kaznom u iznosu od 50 do 100 tisuća kuna ako na tržište stavi zdravstveno neispravan proizvod, proizvod - pripravak koji na deklaraciji nema podatke o vrsti i količini dodanih tvari, odnosno druge propisane podatke.

Istom novčanom kaznit će se subjekt ako reklamira proizvode na način koji bi potrošače mogao dovesti u zabludu (u pogledu svojstva, sastava i sl.),

ako pripisuje i reklamira ljekovito svojstvo proizvoda, ako ne obavi laboratorijsko ispitivanje proizvoda i ne vodi zapise o obavljenim ispitivanjima.

Nadalje, novčanom kaznom u iznosu od 5 do 10 tisuća kuna kaznit će se subjekt u poslovanju s kozmetičkim proizvodima posebne namjene ako nadležnom inspektoru ne stavi na raspolaganje potrebne količine uzoraka za laboratorijsko ispitivanje.

Novčanom kaznom u iznosu od 5 do 10 kuna kaznit će se za prekršaj subjekt u poslovanju ako ne osigura, odnosno ne koristi propisanu radnu odjeću i obuću. Za navedenu radnju kaznit će se za prekršaj i odgovorna osoba u pravnoj osobi u iznosu od 2 do 5 tisuća kuna.

Globom u iznosu od tisuću kaznit će se na mjestu izvršenja prekršaja odgovorna osoba u pravnoj osobi, odnosno fizička osoba registrirana za obavljanje gospodarske djelatnosti, za nepoštivanje higijenskih uvjeta, te drugih uvjeta propisanih pravilnicima iz područja sanitarnog nadzora. Ako osoba ponovi prekršaj u roku od šest mjeseci, kaznit će se na mjestu izvršenja globom u iznosu od 3 tisuće kuna.



FOTO: WWW.PRODUCTS.LUCKYVITAMIN.COM

POPIS LITERATURE:

1. Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje (NN 125/09)
2. <http://www.effci.org/assets/snippets/filedownload/GMP/Archive%20-%20GMP%20Guidelines/gmpci.pdf>
3. <http://www.inpharma.hr/index.php/news/20/18/Kako-je-nastao-pojam-kozmetike-s-posebnom-namjenom> mr.sc. V. Haberle mag. pharm.
4. Plants in cosmetics - Potentially harmful components, Volume III,
5. Committee of Experts on Cosmetic Products, September 2006.
6. <http://www.labosan.hr/novosti/zdravstvena-ispravnost-i-kontrola-kozmetickih-proizvoda/>
7. Council Directive of 27. July 1976 on the Approximation of the Laws of the Member States relating to Cosmetic Products (76/768/EEC) (OJ L 262, 27. 9. 1976, p. 169 with Amendments
8. <http://www.suvremena.hr/17174.aspx>, Promet kozmetike posebne namjene prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti predmeta široke potrošnje mr. sc. K. Bagović
9. http://www.hzjz.hr/zdr_ekologija/kozm_sigurn.htm



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

IPARD za pčelare

Kako ostvariti izravna plaćanja u 2013. godini i sredstva potpore iz IPARD programa? - naziv je prezentacije koja je 7. ožujka održana u Hrvatskoj gospodarskoj komori – Županijskoj komori u Rijeci.

Prezentacija je organizirana u suradnji Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju i HGK - ŽK Rijeka, Odsjeka za poljoprivredu, prehrambenu industriju i šumarstvo, s ciljem informiranja poljoprivrednih proizvođača i predstavnika institucija u poljoprivredi o načinu ostvarenja potpora za izravna plaćanja i određenih mjera ruralnog razvoja za 2013. godinu te dobivanju bespovratnih sredstava potpore iz IPARD programa.

Od ove godine Zajednička poljoprivredna politika Europske Unije zamjenjuje dosadašnji nacionalni sustav potpora u poljoprivredi, a njenim mjerama i potporama se regulira proizvodnja i prodaja poljoprivrednih proizvoda. Za učinkovitu primjenu i provedbu Zajedničke poljoprivredne politike u Hrvatskoj je zadužena Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju, koja je dobila akreditaciju za rad s finansijskim sredstvima iz europskog fonda za jamstva u poljoprivredi, a čiji su predstavnici u okviru planiranih prezentacija detaljno opisali na koji način se mogu ostvariti navedena sredstva.

Dakle, da bi ostvarili ove potpore - poljoprivrednici moraju biti upisani u Upisnik poljoprivrednih gospodarstava, njihovo zemljište mora biti evidentirano u ARKOD sustavu, a životinje na gospodarstvu moraju biti upisane u Jedinstveni registar domaćih životinja. Uz ove uvjete, poljoprivrednici su dužni poštovati i uvjete dobre poljoprivredne



FOTO: WWW.AGROBURZA.HR



i okolišne prakse, te u razdoblju od 1. ožujka do 15. svibnja trebaju podnijeti jedinstveni zahtjev za potporu putem elektroničke aplikacije AGRO-NET. Za sve poljoprivrednike koji nisu u mogućnosti sami elektronički popuniti zahtjev, pomoći im, uz djelatnike regionalnih ureda Agencije za plaćanja, mogu pružiti i djelatnici Poljoprivredne savjetodavne službe i djelatnici Hrvatske poljoprivredne agencije.

Isto tako, kako nam je potvrdila voditeljica Odsjeka za poljoprivrednu, prehrambenu industriju i šumarstvo u HGK mr. Branka Kalokira, dipl. ing. – i pčelari, uz uvjet da su u sustavu PDV-a, mogu ostvariti sredstva potpore za pčelarstvo iz EU programa IPARD, ali za sada samo u okviru mjeru 302 - „Diversifikacija i razvoj ruralnih gospodarskih aktivnosti“ (najviše pod točkom: sektor prerade na poljoprivrednim gospodarstvima).

A osim u preradu, Mjera 302 poljoprivrednicima omogućava ulaganja i u sljedećim sektorima:

- sektor ruralnog turizma,
- sektor tradicijski obrti,
- sektor izravna prodaja,
- sektor slatkovodnog ribarstva,
- sektor usluga,
- sektor obnovljivih izvora energije.

Međutim, dobili smo i informaciju iz Poljoprivredne savjetodavne službe da se pčelarima – hobistima, tzv. „malim pčelarima“ (kojih u Hrvatskoj ima više od 95 posto) ulaganje u ovu mjeru neće previše isplatiti jer je ulog ogroman, a korist minimalna.

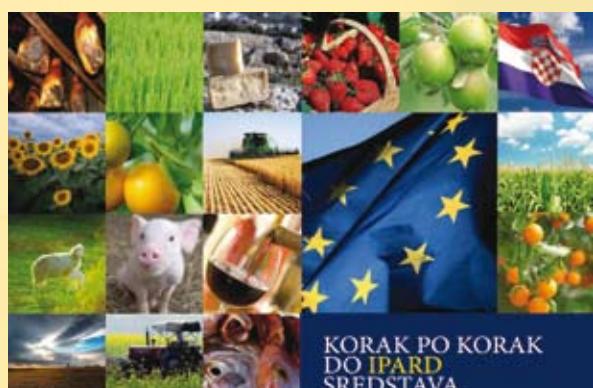


FOTO: WWW.OBRTNICI-ZAGREB.HR

Ranko Anđelini, Pazin

Uspješno održani osmi Dani meda u Pazinu

Ovogodišnja osma po redu manifestacija Dani meda, koja se 22. i 23. veljače održala u Pazinu, po mnogo čemu je posebna. Prvi puta u osam godina održala se pod snijegom, i to visine 25 cm. Zbog snijega neki izlagači nisu uspjeli izaći iz svojih dvorišta, a kamoli doći do Pazina. Naravno, to su samo naši otočani i primorci, koje je snijeg iznenadio, a budući da im vozila nisu bila pripremljena za takve uvjete, u potpunosti ih razumijemo.

Posebnost ovih Dana meda svakako je pokroviteljstvo i nazočnost predsjednika Republike IVE JOSIPOVIĆA, koji je u pazinskom "Spomen domu" svečano otvorio manifestaciju.



PREDSEDNIK JOSIPOVIĆ OTVORIO DANE MEDA

- Došao sam u sredinu u kojoj se puno i dobro radi. Model poljoprivrede koji je rezultirao i ovim skupom može biti dobar primjer i drugima, rekao je predsjednik Josipović, koji je tom prigodom podsjetio da će Hrvatska uskoro biti članica Europske Unije, što je nova prilika za sve proizvođače.

- Siguran sam kako se vrlo uspješno nadmećete u izvrsnosti u Hrvatskoj. To ćete sigurno činiti i u okvirima Europske Unije, istaknuo je predsjednik Josipović.



17. OCJENJIVANJE MEDA ISTARSKE ŽUPANIJE

DODJELA NAGRADA



Istarski župan Ivan Jakovčić ocijenio je kako su Dani meda u Pazinu postali reprezentativna manifestacija koja okuplja najbolje proizvođače meda te da se poljoprivredna politika u Istri, pokrenuta prije petnaestak godina i utemeljena na malim proizvođačima, pokazala kao jedini uspješan model razvoja poljoprivrede na regionalnoj politici.

- Sve ono što bude prosječno neće uspjeti i bit će osuđeno na propast. Zato želimo Istru kao regiju lidera u Hrvatskoj te prepoznatljivu i poznatu na europskom tržištu, zaključio je Jakovčić.

Nakon otvorenja predsjednik Republike je u pratinji brojnih uzvanika i privrednika razgledao sajam, zauštavljajući se pritom na svakom štandu. Posebno su bili interesantni susreti predsjednika s brojnom djecom koja su, već tradicionalno, došla iz vrtića i škola iz cijele istre.

U subotu 23. veljače pašao je još veći snijeg, ali na sreću, strah organizatora da neće biti posjetitelja nije se ostvario. Dapače, prema nekim procjenama bilo je više posjetitelja nego prethodne godine. U subotu se održao i stručno - edukativni skup, gdje su svoje izlaganje održali mr. sc. Goran Mirjanić koji je prezentirao temu "Utjecaj pčelara na produktivnost pčelinjih zajednica u lošim klimatskim uvjetima",



PREDSEDNIK JOSIPOVIĆ SA NAJMLAĐIM SUDIONICIMA

te dr. sc. Zdenko Franjić sa "Sustavima kvalitete u pčelarstvu i proizvodnji hrane". Nažalost, predstavnici Hrvatskog pčelarskog saveza nisu uspjeli prezentirati temu "Nacionalni pčelarski program i EU", jer zbog loših vremenskih uvjeta nisu mogli doći u Pazin.

Ove je godine održano i 17. ocjenjivanje meda Istarske županije. Lipov med Daria Vežnavera proglašen je najboljim. Njegov je med s 19,60 bodova ponio i titulu šampiona ovogodišnjih Dana meda. Zlatom

su se još okitili Edidio Benčić, Boris Hrvatin, Guido Gržetić, Arduino Bubola i Goran Gržetić. Srebrna odličja dobili su Darko Koren, Josip Banko, Darko Močibob, Lučano Melon i Vinko Dantinjana, a brončana Biserka Benazić i Damir Grgorović.

Dani meda u Pazinu izrasli su u manifestaciju koju stručnjaci, pčelari i proizvođači pčelarske opreme u ovom dijelu Europe više ne mogu zaobići. Tomu najbolje svjedoči sve veće zanimanje izlagača, ali i posjetitelja.

DANI MEDA U PAZINU: PREDSTAVLJENA SLIKOVNICA "MED ZA DORUČAK"

Ako i jedan grad u Istri zaslužuje naziv „Grad meda“, onda je to Pazin, jer u njemu svi - i gradonačelnik i građani (bez obzira jesu li pčelari ili ne), veliki i mali, učitelji i odgajateljice, djeca u vrtićima i osnovci, mлади и стари на isti način razmišljaju o opstanku pčela, rudišnosti pčelara, koristi meda, jednostavno: Pazin ima pčelarsku dušu, piše Damir Gregurić za "Hrvatsku pčelu".

Već osam godina Grad Pazin podržava izložbu „Dani meda“ koja je odavno prerasla okvire sajma pčelinjih proizvoda i opreme za pčelare, između ostalog i sufinanciranjem projekta koji pčelarstvo povezuje s kulturom na jedan osobit način. Sve je započelo 2011. godine kada je Grad pomogao izdavanje knjige „Pčelarenje u našem kraju“, autora Mirjana Rimanića, a nastavlja se ove godine istim projektom - još jednom knjigom, ali s drugačijim pristupom temi i namijenjenu publici sasvim specifičnog senzibiliteta i poimanja pčela i pčelarstva.

LET OD CVIJETA DO CVIJETA TRAJE DULJE NEGO PUT OKO SVIJETA

Slikovnica „Med za doručak“ u 24 stranice kroz više nego simpatične stihove autorice Bojane Božović i predvorne ilustracije Branke Hollingsworth Nare djeci najranijih uzrasta opisuje put od nektara u cvijeće - preko pčela sakupljačica te njihovih čuvara i najboljih prijatelja pčelara do meda koji u staklenici samo čeka da djeci zasladi prvi jutarnji obrok. Tako će mali čitatelji saznati kako pčela da bi odrasla mora promijeniti tri odijela, da u košnici nitko ne ljenčari, pa ni trutovi, i da pčelinji let od cvijeta do cvijeta traje duže nego put oko svijeta. Djeca će iz ove knjige naučiti kako su pčele i pčelari kao prsta dva i ono najvažnije: da med nije tek poslastica, već i hrana i lijek!

Knjigu je osmislio tandem Bojana i Nara, iznenadujuće uspješno, s obzirom na činjenicu da se prije samog početka suradnje nisu ni poznavale i da dolaze iz dva grada: Čakovca i Samobora. Autorica nam je otkrila da se pisanjem dječje poezije ne bavi dugo, za razliku od njene suradnice koja je od malena crtala da bi na kraju završila i posebnu školu za dječje ilustracije u Barceloni. Ovo je prvi Bojanin uradak, ali već radi na slikovnici o mrvama, svojevrsnom nastavku zbirke posvećene kukcima, jer ne smijemo zaboraviti činjenicu da je autorica po struci doktorica veterinarske medicine. Podatak da autorica nema nikakve uže veze s pčelarstvom, niti ima ikoga u obitelji tko se bavi ovim pozivom, samo dokazuje da se inspiracija može naći i izvan vlastitih iskustava, kroz maštu i neke druge spoznaje. Tako na pitanje zašto je u zamišljenoj zbirici o kukcima pčele stavila na prvo mjesto, autorica spremno odgovara: jer su pčele najvrednija i najkorisnija mala bića na svijetu! Iako od ideje do izdavanja knjige nije sve išlo baš glatko, pogotovo u potrazi za sponzorima projekta, autorica ističe da joj je snagu da ustraje dao predosjećaj da to što radi dobro radi, pa je upravo to i njen životni moto, a Damir Gregurić je još nadodao - da nije toliko važan autor koliko odjaci njegova djela.

U ovom slučaju iz upornosti i timskog rada svih suradnika u lancu: od autora i ilustratora, Udruge pčelara „Lipa“ iz Pazina (kao nakladnika) i Gradske knjižnice u Pazinu (kao sunakladnika) do Grada Pazina (kao partnera u projektu) rodila se knjiga koja nije samo još jedna u nizu dječjih slikovnica, već primjer kako treba izgledati strategija lokalne zajednice, kulturnih ustanova i udruga. „Med za doručak“ je malim čitateljima odškrinuo vrata u čaroban svijet pčela, a nama odraslima može postati putokaz u potrazi za vlastitim identitetom.

Stoga veliko hvala autorima knjige, predsjedniku UP „Lipa“, Ranku Andeliniju, ravnateljici GK Pazin Ivi Ciceran i pazinskom gradonačelniku Renatu Krulčiću što su zajedničkim snagama podarili ovu knjigu našoj djeci na ponos svim pčelarima, svom gradu i županiji.

Damir Gregurić

PREZENTACIJA SLIKOVNICE "MED ZA DORUČAK"





Milan Kramer,
pčelar iz Osijeka

10. pčelarski dani u Vinkovcima održani pod pokroviteljstvom predsjednika RH

UVinkovcima su 8. i 9. ožujka na tri različite lokacije održani 10. Pčelarski dani i Međunarodni pčelarski sajam opreme i pčelinjih proizvoda. Organizatori 10. jubilarnih Pčelarskih dana su Hrvatski pčelarski savez, Pčelarski savez Vukovarsko-srijemske županije, dok je pokrovitelj ovogodišnjih jubilarnih pčelarski dana bio hrvatski predsjednik Ivo Josipović. U vinkovačkom sportskom - rekreacijskom centru Lenije, odnosno u dvorani Teniskog kluba "Vinkovci", održana je prodajna izložba, gdje se za svakog moglo naći ponešto. Tu su bili brojni izlagači, kako iz Hrvatske,

tako i iz Mađarske, Srbije, Slovenije i BiH. Prvi dan (8. ožujka), bio je predviđen za najmlađe, a tu su došli na svoje djeca iz 10-ak vrtića gdje je svaka grupa imala pčelara moderatora, koji je bio vodič po sajmu i strpljivo odgovarao na brojna pitanja. Bile su tu i dvije velike pčelice iz Zagrebačke banke (sponzor i pokrovitelj) koje su isto bile zanimljive za vidjeti, ali su i dijelile „mediće“ i medenjake. Osim djece iz vrtića, domaćin se pobrinuo da sajam posjete i učenici iz osmogodišnjih i srednjih škola. Sajam je službeno otvoren u subotu (9. ožujka), gdje je osim brojnih predsjednika pčelarskih udruga iz Slavonije,



MONIKA KAPOŠI PČELARSKA KRALJICA 2013. GODINE!

Uredila: Ivana Berg Divald

U Vinkovcima je u sklopu 10. pčelarskih dana upriličen i izbor za pčelarsku kraljicu te pčelarski bal koji su u organizaciji UP "Nektar" proteklog vikenda održani u velikoj dvorani hotela „Admiral“. Voditelj programa bio je Zoran Goman, a prosudbena komisija u sastavu: Josip Capan, Elizabeta Pastulović, Zdenka Šuran i Ilija Čolaković ocjenjivala je djevojke, priopćio je Milan Kramer iz UP SiB "Radilica Osijek" koji je ujedno i predsjednik ocjenjivačkog žirija.

Iako je ocjenjivački žiri zaista imao težak zadatak, na kraju je ipak morao odlučiti kojoj djevojci će pripasti laskava titula najljepše pčelarke. Tako je najviše bodova prikupila Monika Kapoši iz Vinkovaca te je postala pčelarska kraljica za 2013. godinu. Prvom pratiljom je proglašena Rahela Šimić, dok je druga pratilja Dolores Hibik. Prve tri djevojke dobole su lente i poklon pakete sponzora.

Osim pčelara sa svojim obiteljima, pčelarskom balu su prisustvovali gradonačelnik Vinkovaca Mladen Karlić i vinkovački dogradonačelnik Tomislav Šerić, pročelnica za Europske integracije Vukovarsko-srijemske županije Gabrijela Žalac te načelnik Općine Nijemci Ivica Klem.

Poslije izbora organizirana je i bogata tombola te zabava do jutarnjih sati, a sve je zabavljao TS "Baće".

Djevojke su nosile unikatne haljine krojačkog obrta "Pia" vlasnice Piroške Kelemen iz Vinkovaca.

RAHELA ŠIMIĆ (PRVA PRATILJA), MONIKA KAPOŠI (PČELARSKA KRALJICA ZA 2013. GODINU), DOLORES HIBIK (DRUGA PRATILJA). FOTO: M. KRAMER





ali i pčelara, bio prisutan i voditelj Službe za stočarstvo u Ministarstvu poljoprivrede Dalibor Janda, koji je tijekom otvorenja istaknuo da hrvatsko pčelarstvo ima veliku budućnost te da se pčelarstvo do sada podupiralo kroz različite fondove, od kojih je istaknuo Nacionalni pčelarski program od 2011. do 2013. godine, te je najavio novi istoimeni program za razdoblje od 2014. do 2016. godine koji je u postupku donošenja.

Govori se da je recesija, ali pčelari su do sada posjetili brojne sajmove u ovoj regiji: Gudovac, Beograd, Novi Sad i opet i u Vinkovcima kupovali pčelarsku opremu, repromaterijal, ali su tražili R1 račun, da mogu aplicirati za mjere 2. - 4. Kako su neki pčelari izjavili: "To nam trenutno odgovara jer možemo dobiti povrat od 50 posto, ili maksimalno do 35 tisuća kuna. A kada udemo u EU, e onda ćemo vidjeti što nas očekuje kroz razne potpore!".

Osim zanimljivih vrcaljki, i to suvremenih, koje je prodavao Finans iz Rume (Srbija), bilo je tu i PVC ambalaže za pakiranje meda, ali i ostalih pčelinjih proizvoda. Kako nam je istaknuo menadžer prodaje VUPLAST-a iz Gornjeg Milanovca (Srbija): "Svaki naš proizvod ima odgovarajući certifikat prema pravilima prehrambene industrije".

Tu je i svih ovih 10 godina prisutan i Evrotom iz Rume (Srbija), koji je otvorio poslovnici Euroapis u Vinkovcima te ima široku paletu opreme i repromaterijala, s kojom su zadovoljni hrvatski pčelari. Sve veću gužvu na svom štandu ima i Apivita iz Varaždina, za svoj proizvod Nozevit, koji se na tržištu pojavljuje i pod nazivom Nozevita+, kao trenutno najbolje sredstvo u



borbi protiv nozemoze. Bilo je tu još i hrvatskih proizvođača - Goodyear iz Vinkovaca, koji proizvode najpotrošniju robu na pčelinjacima - pčelarske rukavice, pčelarske jakne i odijela. Sve prisutniji je i LIV iz Donjih Andrijevaca, koji imaju široku paletu opreme od nehrđajućeg materijala: stolovi za otklanjanje meda, parni i sunčani topionici, otresači...kao i proizvode te pčelarske kontejnere. Osim toga, na sajmu se mogao zamijeniti vosak za satnu osnovu. U ponudi je bio i veliki izbor pčelarske literature, dosta pčelara je kupovalo i košnice i okvire, a nekoliko pčelara je i prodavalo svoje pčelinje proizvode. Isto tako, tradicionalno su se pojavili i proizvođači matica iz Vukovarsko-srijemske županije. Kako nam je istaknuo proizvođač matica Nikola Agelić iz Vrbanje, njegove matice koje su bile u „testu“, po pčelinjoj zajednici su imale najveći prinos meda.

Znanstveno - stručni skup održan je na Poljoprivrednom fakultetu u Vinkovcima, a predavači su bili: doc. dr. sc. Nebojša Nedić s Poljoprivrednog fakulteta iz Zemuna (Srbija), Asmir Duraković (pčelar - praktičar) koji je došao iz Gradčaca (BiH), koji je prikazao dvomatično pčelarenje LR košnicom, pčelarski stručni savjetnik Gabor Maya, koji je došao iz Pečuha (Mađarska), a član je Mađarskog pčelarskog saveza (OMME), osnovanog 1984. godine. Maya je pčelarski stručni savjetnik (profesionalac) u svojoj županiji Baranja, te se brine za pčelare kako bi iskoristili što više potpora koje su im na raspolaganju. U Vinkovcima je Maya održao prezentaciju o mađarskim potećajima koji se dobivaju prema kriterijama iz EU. Istaknuo je da imaju 1,1 milijun evidentiranih pčelinjih zajednica, koje su 70 posto na „kotačima“. Mađarski pčelari imaju sreću da imaju 400 tisuća hektara šume pod bagremom, a u 2012. godini zasijano je i 900 tisuća hektara suncokreta. Moderator stručno - znanstvenog skupa bio je prof. dr. sc. Zlatko Puškadija s Poljoprivrednog fakulteta iz Osijeka.

Fotografije: Damir Benčević i Milan Kramer



MODERATOR STRUČNOG DIJELA BIO JE PROF. DR. SC. ZLATKO PUŠKADIJA



Matija Bučar, prof,
pčelar iz Petrinje

Trnovita mlječika (*Euphorbia spinosa*)

Mlječike pripadaju velikoj porodici koja okuplja više od 7 tisuća vrsta, a samo ih rod *Euphorbia* obuhvaća oko tisuću i šesto. Sve mlječike; zeljaste i drvenaste, visoke i niske, stupaste i pustinjske, nalik na kaktuse, sadržavaju otrovni mlječni sok koji nadražuje kožu i epitel sisavaca.

Mlječike imaju osobitu građu cvjetova: jedan ženski cvijet okružuje desetak muških cvjetova koji su obavijeni zajedničkim ovojnicom zvonastog oblika, pa čitav takav cvat (bot. cijatij) nalikuje na jedan dvospolni cvijet. Ova cijatija bogata je žlijezdama koje su jarko obojene. Rod je dobio naziv prema grč. *euphorbea* kako se nazivao mlječni sok (smola) ljekovite mlječike (*E. officinarum*).

U Hrvatskoj ima 45 vrsta (taksona) mlječika na različitim staništima od kontinentalnih dijelova do krajnjeg juga Dalmacije i otoka. Ovom prilikom izdvojiti ću jednu od njih koja se posebno ističe po medonosnim svojstvima, a to je **trnovita mlječika** (*Euphorbia spinosa*). Može joj pripasti epitet medonosna kraljica jer pčele u velikom broju tijekom cijelog

dana sakupljaju sladak sok koji se u jutarnjim satima zrcali, poput rose na cijatijima. Zanimljivo je i to što ova dekorativna i izuzetno medonosna vrsta uopće nije spomenuta u pčelarskoj literaturi!

Trnovita mlječika (*Euphorbia spinosa*) jako je razgranata, gola biljka koja raste u rahlom niskom busenu. Grane su viličasto razgranate, s trnovitim vrhovima ogranaka i plavozelenim lancetastim listovima. Pričvjetni listovi su jarko žuti i širi od listova stabljike. Cvatori su građeni od kratkih zraka, a svaka obično nosi po jedan cijatij s duguljastim nektarijama. Plod je tobolac, često pokriven duguljastim bradavicama.

Trnovita mlječika sredozemna je vrsta rasprostranjena od juga Francuske do Albanije. Raste na suhim i kamenitim mjestima na vapnencima. Njezini zeleni grmići i žuti cvatori ukras su kamenjara. Relativno je česta i na staništima koja su nastala ljudskom djelatnošću. **Cvate od travnja do lipnja.** U to vrijeme ima dovoljno paše jer cvatu i druge medonosne biljke, no unatoč tome - pčele ju masovno posjećuju, što potvrđuje njezine medonosne odlike.

FOTO: I. VLAŠIĆ



Pčelinjim otrovom protiv AIDS-a!

Pčelinji otrov mogao bi sprječiti širenje HIV-a - noviji je rezultat istraživanja američkih znanstvenika s Washington University School of Medicine iz St. Louisa. Njihovi su eksperimenti pokazali da melitin iz pčelinjeg otrova bez opasnosti za okolne zdrave stanice može uništiti virus humane imunodeficiencije (HIV), uzročnika AIDS-a!

Naime, pokazalo se da nanočestice koje nose melitin mogu stvoriti rupe u zaštitnoj ovojnici koja okružuje HIV i značajno ju oštetiti, te uzrokovati njeno otpadanje s virusa, s time da se navedenom metodom isključivo uništava virus HIV-a bez oštećivanja susjednih, zdravih stanica.

- Ovo otkriće predstavlja važan korak prema razvoju vaginalnog gela koji bi sprječavao širenje HIV-a, virusa koji uzrokuje AIDS, kazao je voditelj istraživačkog tima dr. sc. Joshua L. Hood. Jednako tako, intravenoznom terapijom moglo bi se pomoći osobama koje su već zaražene HIV-om.

Održana Skupština PU „Moslavina“ Čazma

U Čazmi je 10. ožujka održana redovna godišnja Skupština pčelarske udruge „Moslavina“. Na sjednici Skupštine članovi su imali priliku čuti izvješća o radu udruge, financijsko izvješće te zaključak i izvješće Nadzornog odbora.



Nakon provedene rasprave usvojena su sva izvješća, a zajednički stav članova Skupštine je da je udruga znatno napredovala u prvoj godini svog postojanja. Težište rada u prošloj godini bilo je na sadnji medono-

U područjima gdje je veliki postotak stanovništva zaražen HIV-om, navedeni gel bi se mogao koristiti kao preventivna mjera za zaustavljanje početne infekcije, ističu znanstvenici.

Osim toga biomedicinski časopis *Antiviral Therapy* dodaje kako bi se sličan pristup mogao upotrijebiti i za uništavanje tumora, o čemu smo već nekoliko puta pisali u našem stručnom časopisu "Hrvatska pčela".

Isto tako, podsjećamo pčelarsku javnost da smo u lipanskom broju „Hrvatske pčele“ (6/2010), još prije 3 godine, bili prvi koji su objavili članak novinarke Ivane Berg-Divald o tada najnovijem znanstvenom otkriću, pod naslovom: *Pčelinjim otrovom protiv AIDS-a*.

Opširnije o istraživanju američkih znanstvenika možete pogledati na <http://news.wustl.edu/news/Pages/25061.aspx>

Ivana Berg-Divald

snog bilja, te je donesen zaključak da se poradi na osnaživanju članstva, posebno iz redova hrvatski branitelja.

Usvojeni Plan rada za 2013. godinu sadrži mnoge važne elemente za razvoj pčelarstva Moslavine, a za izdvojiti je inicijativa za osnivanje Saveza pčelarskih organizacija Moslavačke regije, koju su podržali predstavnici PU „Cvijet“ iz Garešnice, SP BBŽ i LAG-a Moslavina. Isto tako, i dalje treba raditi na edukaciji pčelara kroz pčelarsku školu, predavanja i tribine.

Skupštinu je vodio predsjednik PU „Moslavine“ Dragutin Habijančić, a uz članove udruge prisustvovali su predsjednici Saveza pčelara BBŽ-e, PU „Cvijet“ iz Garešnice te predstavnica Grada Čazme.

Nakon Skupštine održana je prezentacija *polistirenske košnice*, te druženje članova.

Predsjednik PU „Moslavina“ Čazma
Dragutin Habijančić, prof. v.r.

Redovna godišnja Skupština PU „Petrinja“

Redovna godišnja Skupština pčelarske udruge „Petrinja“ održana je 10. ožujka. Udruga broji 92 člana sa više od 7 500 košnica, s primjetnim svakodnevnim povećanjem broja članova. Uspješnost ove udruge proizlazi iz dobre organizacije, pa je tako tijekom zimskih mjeseci održano 7 stručnih predavanja u suradnji sa Poljoprivredno-savjetodavnom službom i Veterinarskim fakultetom iz Zagreba, no određen broj predavanja održali su i iskusni članovi udruge. Članovi udruge su vrlo uspješni i na natječajima u Sisačko-moslavačkoj županiji za sufinciranje nabave nove pčelarske opreme. Udruga se može pohvaliti i da je jedna od rijetkih koja je koristila sredstava Svjetske banke preko Nizozemske darovnice i iz tih

sredstava se financirao odlazak članova na trodnevnu stručnu edukaciju u Sloveniju. Udruga će i dalje voditi računa o članovima kako bi pravovremeno bili obaviješteni o mjerama pomoći sektoru pčelarstva na državnoj, kao i na županijskoj i gradskoj razini, pa je tako novi povjerenik Udruge Martin Boltužić izvjestio kako je završeno prikupljanje podataka za prvu mjeru nabave lijekova i da je izvršeno ucrtavanje novih pčelinjaka. U predhodnom razdoblju ostvarena je jako dobra suradnja i sa susjednim udrugama iz Gline i Siska te su zajedničkim snagama organizirana predavanja i sa Hrvatskom gospodarskom komorom. U suradnji s navedenim udrugama, članovi će organizirano posjetiti pčelarski sajam u Celju.

Igor Petrović

Pčelarski tečaj u Tompojevcima: 41 polaznik osposobljen za pčelarstvo

U subotu, 23. veljače, s radom je završio pčelarski tečaj u Tompojevcima, malom šokačkom mjestu odmah iza Vukovara. Mjestu s velikom pčelarskom tradicijom, ali i velikom pčelarskom budućnosti. Naime, u organizaciji Pčelarske braniteljske zadruge "Tompojevci" i Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Zavoda za lovstvo, ribarstvo i pčelarstvo, prof. dr. sc. Zlatka Puškadije 41 polaznik pčelarskog tečaja je tijekom mjesec dana proširavao svoje znanje o anatomiji i biologiji medonosne pčele i pčelinje zajednice, košnicama, tehnologiji i mehanizaciji suvremenog pčelarenja, bolestima, dobroj pčelarskoj praksi, ekološkom pčelarstvu, proizvodnji meda i drugih pčelinjih proizvoda.

Nakon uvodnih riječi načelnika Općine Tompojevci, zamjenika župana Vukovarsko-srijemske župani-



je, te ostalih prisutnih uzvanika, **Uvjerenja o ospobljenosti** polaznicima tečaja uručio je savjetnik ministra u Ministarstvu branitelja Tomislav Josić, nakon čega su uzvanici i polaznici tečaja nastavili druženje uz domjenak do kasnih popodnevnih sati.

prof. dr. sc. Zlatko Puškadija

Održana Izborna skupština PU „Zrinski“ iz Slavonskog Broda

Izborna skupština pčelarske udruge „Zrinski“ održana je 24. veljače u prostorima srednje škole „Matija Antun Reljković“ u Slavonskom Brodu. Skupštini je prisustvovao 141 član, te gosti iz susjednih pčelarskih udruga, i to iz Vinkovaca, Osijeka, Nove Gradiške i Virovitice. Na početku skupštine gosti su svima zaželjeli uspješan rad, dobru i mednu pčelarsku godinu.

Predsjednik udruge „Zrinski“ prof. dr. sc. Stjepan Aračić podnio je izvješće o radu u protekloj godini i istaknuo najvažnije aktivnosti:

- Održano je više predavanja za pčelare u cilju što bolje informiranosti i edukacije. Predavači su bili poznati pčelarski stručnjaci iz Osijeka, Zagreba, Banja Luke.
- Organizirane su posjete poznatim pčelarskim sajmovima u Gudovcu, N. Gradišći, Osijeku, Beogradu i Vinkovcima.
- Manifestacija „Dani meda“ u Slavonskom Brodu sastojala se od međužupanijskog ocjenjivanja meda, izlaganja i prodaje pčelinjih proizvoda u prostoru centra „Supernova“, uz aktivno sudjelovanje na Katarinskem sajmu gdje su izložene i kušane razne vrste meda, te proglašeni najbolje ocjenjeni medovi i podijeljene diplome.
- Krajem pčelarske sezone, u rujnu je održano tradicionalno druženje pčelara s obiteljima u lijepom krajoliku jezera „Petnja“ u općini Sibinj.



- 27 pčelara uspješno je završilo Pčelarsku školu i steklo zvanje – pčelar.
- U protekloj godini otvorena je internetska stranica www.pu-zrinski na kojoj najavljujemo događanja, izvještavamo i upućujemo pčelare na lakše snalaženje u traženju potrebnih informacija.
- Na misi zadušnici u Župi Duha svetog naši pčelari su na oltar prinijeli teglice meda u znak zahvalnosti.
- Svi pčelari koji su se prijavili za potpore na vrijeme su primili lijek protiv varoe koji je prošle godine bio učinkovit, a razlog je možda što su ga primjenili svi pčelari, i to gotovo istovremeno.
- Izdan je Bilten udruge za 2012. godinu.

Na kraju je predsjednik PU „Zrinski“ sa zadovoljstvom istaknuo i značajan porast broja članova naše udruge.

Izvješće o radu pročitao je i učenik iz pčelarske sekcije OŠ „Ivan Filipović“ Velika Kopanica.

Nakon uobičajenih točaka dnevnog reda, pčelari su izabrali novo rukovodstvo za naredne četiri godine. Za predsjednika PU „Zrinski“ izabran je prof. dr. sc. Stjepan Aračić, za dopredsjednike Zdenko Veber i Zvonko Vidaković, za tajnika je izabran Ivan Živić, a za blagajnika Zdravko Junačko. Osim toga, izabrano je i 14 članova Upravnog odbora.

Novi, a i dosadašnji, predsjednik prof. dr. sc. Stjepan Aračić predložio je plan i program rada koji su



pčelari dopunili svojim prijedlozima. Istaknut je zahtjev i želja da se planirane aktivnosti i manifestacije podignu još na višu razinu i da se neprestano ukazuje na značaj i važnost pčelarstva.

Na skupštini je viša porezna savjetnica u Poreznoj upravi Slavonski Brod Eva Vidaković, dipl. oec. upoznala pčelare s temom „Porezni sustav i pčelarstvo“. Zanimljiva i aktualna tema izazvala je veliki interes, pa su pčelari postavljali mnoga pitanja na koja su tražili odgovore. Viša savjetnica strpljivo je

Održano savjetovanje agronoma u Dubrovniku

Tradicionalno 48. hrvatsko i 8. međunarodno Savjetovanje agronoma ove je godine održano u Dubrovniku, te je zabilježen rekordan broj radova, kao i sudjelovanje kolega iz više od 40 zemalja.

Drugog dana skupa okupila se i pčelarska sekcija na kojoj su bili izloženi radovi uglavnom mlađih znanstvenika s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku, Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku, Bi-

otehničkog fakulteta u Ljubljani te Poljoprivredno-prehrambenog fakulteta u Sarajevu.

Na sekciji se raspravljalo o ulozi oplodnjaka u proizvodnji matica, o antioksidativnom kapacitetu nekih mediteranskih vrsta meda, o metodama za detekciju kontaminacije meda, te o HMF-u u bosanskim medovima.

Rasprava je bila vrlo zanimljiva, a nakon što je sekcija završila s radom sudionici simpozija su uživali u čarima Dubrovnika i u druženju do duboko u noć.

prof. dr. sc. Zlatko Puškadija.

Ocenjivanje meda u Belom Manastiru

U organizaciji pčelarske udruge "Baranja" iz Belog Manastira održano je revijalno ocjenjivanje meda i dodjela zlatnih, srebrnih i brončanih plaketa pčelarima, članovima udruge, koji su za potrebe ocjenjivanja u prostorije udruge donijeli med proizведен tijekom 2012. godine.

Pčelari su donijeli po dvije teglice meda. Jedna teglica bila je namijenjena radu ocjenjivačkog suda, dok

je druga donirana dječjem vrtiću u Belom Manastiru. Ukupno je pristiglo 38 uzoraka koji su ocijenjeni od strane stručnog povjerenstva sastavljenog od članova udruge te stručnog tima Karoline Tucak, tehničarke sa Zavoda za lovstvo ribarstvo i pčelarstvo, a pod vodstvom prof. dr. sc. Zlatka Puškadije s Poljoprivrednog fakulteta u Osijeku. Nakon toga su gospoda Crevar i Kramer održali predavanje na temu "Pčelarenje pološkom".

prof. dr. sc. Zlatko Puškadija.

Mladi krapinski pčelari na beogradskom sajmu

Kao posebni gosti sajma, mladi krapinski pčelari, članovi Učeničke pčelarske zadruge "Maslačak", pod mentorstvom učitelja Mate Došena, gostovali su na 5. Državnom pčelarskom sajmu u Beogradu.

Njihova košnica na daljinski upravljač i prezentacija kako će se vrcati med kada uđemo u Europsku Uniju izazvala je senzaciju na sajmu i pobudila još veći interes za njihove poznate medene proizvode i mješavine poput „Čudomiksa“. To najbolje pokazuje i što je u nepunih pola sata izlaganja nestao sav promotivni materijal i proizvodi kojim su prezentirali ne samo svoje proizvode i zadrugu, već i udrugu, grad i čitavu županiju te njene potencijale.

Na otvaranju sajma, pred nekoliko tisuća posjetitelja, mladi su zadrgari uručili prigodni poklon predsjedniku Saveza pčelarskih organizacija Srbije Radojibu Živadinoviću te se tako zahvalili na pozivu i gostoprimstvu.

- Izuzetno smo zadovoljni svojim boravkom i prezentacijom u Beogradu na sajmu jer se ne smije smetnuti s umu da je ovdje bilo pčelara iz Slovenije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Bugarske, Rumunske, Makedonije, itd. tako da je razmjena iskustva bila više nego zadovoljavajuća, što se vidjelo i na edukacijskim predavanjima koja su bila prepuna pčelara. -





- No, moram naglasiti i zahvaliti se dobrom ljudima i organizacijama koje su nam to omogućile, kao što su gradonačelnik Krapine Josip Horvat, županica Krapinsko-zagorske županije Sonja Borovčak, Vetropack Straža, Omco i Pekom Krapina, rekao je voditelj zadruge Mate Došen.

Učenička pčelarska zadruga „Maslačak“ područne škole Škarićevo, Osnovne škole „Augusta Cesarca“



u Krapini pravi je primjer njegovanja ljubavi prema pčelama od malih nogu, a njihov rad, trud i brojni uspjesi samo su potvrda da Udruga pčelara Krapina ima svijetlu budućnost.

Marina Brlobuš Jug
Tajnica Udruge pčelara Krapina

„Kvirin Broz“ iz Klanjca održao 17. Izbornu skupštinu

Pčelari „Kvirin Broza“ iz Klanjca održali su 9. ožujka svoju 17. godišnju skupštinu, ujedno i četvrtu izbornu. Skupštini je prisustvovalo dvadeset članova Društva, (od ukupno 27), gosti, predstavnici lokalne uprave, Županijskog saveza pčelarskih udruga Krapinsko-zagorske županije te susjednih pčelarskih udruga iz Krapine, Konjščine, Pregrade i Zaboka.

Nakon podnijetih i usvojenih izvještaja iz proteklog mandatnog razdoblja, dosadašnje je rukovodstvo u sastavu: Stjepan Bosek - predsjednik, Minko Lovrek - tajnik, Mladen Paučnik - blagajnik te Josipa Zanoški i Josipa Sinkovića - članovi Upravnog odbora, nakon kontinuiranog, šesnaestogodišnjeg uspješnog vođenja Društva, dobilo razrješnicu te se prišlo izboru novog rukovodstva. Za novog je predsjednika izabran Mladen Paučnik, za tajnicu Dragica Ciglanečki, za blagajnicu Zdenka Smičić te za članove Upravnog odbora Josipa Zanoški i Minko Lovrek.

Novoizabrani predsjednik se zahvalio na ukazanom povjerenju, izrazivši želju i nastojanje da u svom mandatu nastavi kontinuitet uspješnog rada Društva, kojeg je do sada krasila izuzetna kolegijalnost i gotovo obiteljski duh, koji je vladao u odnosima između članova, na čemu je posebno zahvalio dosadašnjem rukovodstvu, koje je taj odnos gajilo i njegovalo.

Na dosadašnjem radu, u ime bivšeg vodstva Društva, svim članovima su se zahvalili Stjepan Bosek i Minko Lovrek, kao osnivači Društva, (treći je bio Stjepan Smičić), i svaki ponaosob ponovno su naglasili upravo zajedništvo i prijateljstvo kao osnovnu nit koja je povezivala i davala ton svim aktivnostima

kojima se Društvo bavilo. Istaknuta je podrška novom rukovodstvu i želja da se sve aktivnosti podignu na višu razinu, za što postoji veliki potencijal, ali da se homogenost i dobri odnosi, kao zalog uspješnog rada, svakako sačuvaju.

Posebnu zahvalu Stjepanu Boseku uputio je predsjednik PU „Hrvatsko Zagorje“ Zabok Drago Jureša, istaknuvši ga kao doajena zagorskog pčelarstva, jednog iz zlatne generacije zagorskih pčelara, osnivača zabočkog, a kasnije i klanječkog pčelarskog društva.

Ostali gosti su se također zahvalili dosadašnjem rukovodstvu na dobrom vođenju Društva i suradnji, dok su novom poželjeli uspješnost u dalnjem radu. Istaknuta je i potreba većeg angažmana na poboljšanju materijalnog stanja Društva, koje se financira svojim članarinama te dotacijama samo jedne lokalne samouprave (Grad Klanjec), iako Društvo djeluje i okuplja članstvo s područja još četiri općine. Ta-





Realizacija projekta Johna Kefussa: pčelarenje bez upotrebe kemijskih sredstava

Nastavno na gostovanje dr. Johna Kefussa, koji već više od 20 godina pčelari na ovaj način, a koji je na naš poziv i održao predavanje na istu temu 29. rujna 2012. u zagrebačkom dječjem kazalištu Dubrava,

Sam način rada Johna Kefussa je baziran na prirodnoj selekciji i otpornosti pčela na *Varroa destructor*, s time da su ovakvim pristupom gubici svedeni na minimum. Praktički se od najproducitivnijih zajednica nizom testova biraju one najotpornije i te se linije čuvaju jer predstavljaju osnovu za uzgoj otpornijih zajednica. Bit testova je pronalaženje linija koje imaju izraženije higijenske navike, pri čemu ne gubimo produktivnost kao bitnu kvalitetu.

Jedan od testova je i PIN test kojim utvrđujemo koljom brzinom radijice uklanjaju oštećeno leglo. Zajednice koja testiramo ne tretiramo protiv varooze. Na ovaj način čuvamo brojnost pčelinjih zajednica koje nisu uključene u sam test, nisu otporne i tretiramo ih na konvencionalan način.

Dodatkom matica iz samog testiranja i te zajednice postaju testne, a tretman protiv varooze ne provodimo ili smanjujemo na minimum.

Kako bismo dobili što bolji rezultati u što kraćem vremenskom razdoblju, potrebno je uključiti što širi krug genetskog materijala jer se kombinacija gena koje tražimo možda nalazi baš na vašem pčelinjaku.

Da bi ostvarili ove ciljeve potreban je angažman velike većine nas koji smo se opredijelili za život s pčelama. Stoga vas pozivamo da zajedno napravimo taj korak prema boljoj pčelarskoj budućnosti.

Selekcija je proces koji traje godinama i zahtjeva dosljednost i upornost u radu, ali i najduži put počinje malenim korakom.

Sve one koji se zbog udaljenosti nisu u mogućnosti uključiti u ovaj projekt pozivamo da krenu u pokretanje ovakvog projekta u svojem okruženju ili barem na svom pčelinjaku.

kođer je apostrofirana potreba pojačanog djelovanja na pomlađivanju članstva, jer je uočeno da je starosna dob članstva relativno visoka, a priljev mladih članova stagnira.

Nakon predloženih i usvojenih planova za predstojeće mandatno razdoblje, te još nekih tehničkih točaka dnevnog reda, Skupština je završila s radom, a druženje pčelara i njihovih gostiju tradicionalno je potrajalo do duboko u noć.

Minko Lovrek v. r.

Želimo ovaj projekt prenijeti s riječi na djelo, te ovog proljeća krećemo s osnivanjem oglednog pčelinjaka u okolini Zagreba - u smjeru ostvarivanja ciljeva ovog projekta u cijelosti.

Prvi cilj je osvijestiti cijelokupnu pčelarsku populaciju na važnost selekcije u radu s pčelama, i to posebno one koja se odnosi na higijenske navike naših pčela, jer su te navike osnovni preduvjet uspješnosti jedne pčelinje zajednice, a samim time i njezina pojedinačna komercijalna vrijednost.

Ovdje ćemo ukratko predstaviti metodiku po kojoj ćemo raditi na našem oglednom pčelinjaku te ujedno pozivamo sve dragi kolege da nam se pridružite u našim naporima kako bismo naše pčelarstvo učinili što konkurentnijim prema susjednim državama, a naše pčelarske proizvode što kvalitetnijim na radost naših potrošača, kako domaćih tako i onih zemalja čija nam se tržišta uskoro otvaraju ulaskom u EU. Korištenje prehrabnenih proizvoda, u čijoj proizvodnji je upotreba kemijskih sredstava minimalna, na svjetskoj razini ima stalnu tendenciju rasta i cijene tih proizvoda su osjetno više u odnosu na one proizvedene konvencionalnim metodama, a njihov plasman znatno lakiši.

Drugi cilj je od hrvatskog pčelarstva stvoriti brand, prema kojem bi hrvatsko pčelarstvo bilo prepoznato kao ono u kojem se ne koriste kemikalije ili je njihova upotreba svedena na minimum.

Pčelinjak će biti obrazovnog i oglednog karaktera, a svi viškovi meda bit će donirani ustanovama koje se brinu za djecu i starije osobe.



FOTO: JOHN KEFUSS

Pčelari s manje iskustva na ovaj će način imati priliku naučiti dosta o pčelama i pčelarenju jer će kod radova uvijek biti prisutan jedan iskusniji pčelar. Sa znanstvene strane imat ćeemo podršku doc. dr. sc. Ivane Tlak Gajger, dr. vet. med. koja će sa studentima Veterinarskog fakulteta u Zagrebu raditi znanstvena istraživanja vezana uz projekt.

Dio sredstava za osnivanje pčelinjaka dolazi iz Gradskog ureda za poljoprivredu i šumarstvo grada Zagreba (za nabavu košnica, voska i opreme), a dio (pčelinje zajednice) bit će donirani od strane pčelara iz PD „Lipa“ i ostalih zainteresiranih udruga. Rad na pčelinjaku će biti baziran na volonterskoj bazi svih zainteresiranih.

Sudjelovati možete - doniranjem zajednice, matice ili matičnjaka ili pak uključivanjem u volonterski rad na samom pčelinjaku.

Zajednica ili matica koju bi donirali trebala bi, prema procjeni pčelara, biti među boljima i po sakupljačkom nagonu.

Sve koji su na bilo koji način zainteresirani za sudjelovanje u ovom projektu pozivamo da se javе voditelju projekta Ivanu Tucakoviću; GSM: 098/1869-420; e-mail: itucakovic@yahoo.com

Vedran Hađak i Ivan Tucaković
Pčelarsko društvo "Lipa" iz Zagreba

Godišnja Skupština pčelarske udruge "Bagrem" Đurđevac

Pčelari "Bagrema" Đurđevac održali su 10. veljače 2013 godine, s početkom u 10 sati, svoju godišnju Skupštinu u Bistrou "Ribička hiža" na kojoj su, osim 80-ak pčelara, prisustvovali još i gosti Udruge - zamjenica gradonačelnika grada Đurđevca Milića Markešić, predstavnici udruga Bilogora Bjelovar, PD Ludbreg, PU Bagrem Pitomača, PU Lipa Koprivnica, Udruge voćara, vinogradara i pčelara Virje, PU Kloštar Podravski, PD Križevci.

U ovoj iznimno lošoj godini za pčelare Udruga se uspješno predstavila na raznim manifestacijama i priredbama koje organizira grad Đurđevac i Koprivničko-križevačka županija: Pčelarskom sajmu u Gudovcu, Dani grada Đurđevca, Picokijada, Medveni dani i županijsko ocjenjivanje medova, Danima voća, Božićnom sajmu i dr.

Donesene su izmjene i dopune Statuta udruge, kao i neke promjene u tijelima Udruge (novi tajnik Udruge Dražen Smes, predsjednik Nadzornog odbora Željko Manolić, Predsjednica Suda časti Biljana Smes, članovi Suda Savo Preradović, Drago Prelec, Nada Sedmak i Zvonimir Koščić) povećan je broj članova Udruge u protekle dvije godine za više od 20-ak pčelarki - pčelara, podjela VMP-a pčelarima protekla je iznimno brzo i bez problema, a uz pomoć velike dozatice Hass doma d.o.o. Đurđevac u građevnom materijalu, Agro skauta Đurđevac, OPG-a Patačko Đur-

đevac, OPG-a Mihac Virje, ali i nesebičnim radom dijela pčelara izgrađen je i novi pokazni pčelinjak u Boriku iz kojeg, kako je poznato, sav med dijelimo djeci osnovnih škola i vrtića te pokroviteljima i sponsorima manifestacije Đurđevečki medveni dan.

Na našim redovnim mjesecnim sastancima članova Udruge razgovarali smo o predstojećim aktivnostima Udruge te informirali pčelare o značajnijim zbivanjima vezanim za pčelarstvo.

Vjerujemo ipak da se ovako loša (prošla) pčelarska godina neće ponoviti, stoga putem donacija i programa kćimo nabaviti novu opremu za vrcanje meda, a za potrebe Udruge, izraditi internetsku stranicu Udruge, pridružiti se LAG-u Podravna i dr.

Zahvaljujemo se na aktivnosti u prošloj godini sljedećim članovima: Nada Sedmak, Slavko Sedmak, Vesna Pintar, Josip Pintar, Marija Volarić, Mijo Volarić, Biljana Smes, Dražen Smes, Nada Dokuš, Franjo Dokuš, Drago Prelec, Branko Aurer, Petr Brenner, Marijan Panić, Željko Manolić, Ivančica Prilika, Antonia Prilika, Dragutin Markač, Višnja Šignjar, Petar Ivandić, Tomislav Patačko, Igor Petrović, Silvija Lučić, Stjepan Mikuldaš, Danijel Galešić, Martin Ropotić, Mato Janković, Josip Smes, Damir Husnjak, Vesna Mihac, Dražen Mihac.

Skupštinu smo priveli kraju uz ručak i pčelarske razgovore.

Predsjednik PU „Bagrem“ iz Đurđevca
Dražen Mihac



Dani meda "Zlatna pčela" i 8. županijsko ocjenjivanje meda

Pod pokroviteljstvom Sisačko-moslavačke županice Marine Lovrić Merzel, Zajednice pčelarskih udruga Sisačko-moslavačke županije, Turističke zajednice Općine Topusko i Top-Terma d.o.o. u Topuskom su 16. i 17. veljače održani 13. dani meda "Zlatna pčela" i 8. županijsko ocjenjivanje meda. U okviru tradicionalne manifestacije priređena je izložba pčelinjih proizvoda i opreme te stručno - znanstveni skup i "Pčelarski bal". Isto tako, u dva dana je održano nekoliko predavanja o tehnologiji pčelarenja, bolestima pčela i zakonskim propisima.

Dane meda, kao izaslanik županice Sisačko-moslavačke županije Marine Lovrić-Merzel, otvorio je saborski zastupnik i pročelnik Upravnog odjela za poljoprivredu, šumarstvo i vodno gospodarstvo Sisačko-moslavačke županije mr. sc. Zoran Vasić te je sudionicima manifestacije ovom prigodom govorio o poticajnim mjerama Sisačko-moslavačke županije



Udruga pčelara "Kadulja" sadi medonosno bilje na otoku Krku

Planom rada UP "Kadulja" iz Krka sebi je dala zadatak da na otoku Krku počne sa sadnjom medonosnih biljnih vrsta kako bi pčelama omogućila unos nekata i u vrijeme kad ga u prirodi nema. Ove godine smo se odlučili za sadnju *Sopfore japonice*. Sofora je listopadno drvo do 10 m visine, na kratkom je deblu i lagano se održava željeni oblik. Cvjetovi su bijelo žute boje, ovalnog oblika i ugodnog mirisa i odlična pčelinja paša. Sofora cvjeta u srpnju i kolovozu kada kod nas nema nikakve druge pčelinje paše. Minimalnih je zahtjeva i atraktivnog izgleda.



ČLANOVI UP "KADULJA"

u poljoprivredi, osobito u pčelarstvu. Manifestaciji je prisustvovao i predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Martin Kranjec koji je održao predavanje o ulozi HPS-a u poljoprivrednoj politici, također s posebnim osvrtom na pčelarstvo.

Najsvečaniji i najzabavniji dio ove dvodnevne manifestacije bio je "Pčelarski bal" gdje su u kulturno – umjetničkom programu sudjelovali mladi plesači Udruge "Dvorska lepeza" Topusko koji su sve prisutne oduševili izgledom, stavom i izvedbom valce-ra. U sklopu bala dodijeljena su priznanja za ocijenjene medove i kolače od meda. Naime, pčelari su ove godine dostavili 62 uzorka meda na analizu i ocjenjivanje.

Kestenov med Bože Đurđevića organoleptičkom metodom je ocijenjen najboljim, dok je šampionom natjecanja proglašen bagremov med Dražena Koceta iz Donje Vlahiničke, člana pčelarske udruge "Lipa" iz Popovače.

Igor Petrović



Nabavili smo 300 sadnica koje smo podijelili pčelarima, našim članovima, koji će sadnice posaditi diljem otoka Krka. Naši planovi se ne bi mogli realizirati bez suradnje s lokalnim samoupravama Krk, Baška, Dobrinj, Malinska i Omišalj na otoku Krku koje iz svog proračuna izdvajaju sredstva za rad naše udruge, pa ćemo i njih darivati sa po 3 sadnice koje će negdje krasiti dio nekog našeg mjesta.

Nadamo se nastavku akcije sljedeće godine za dobrobit naših pčela i povećanje raznolikosti biljnih vrsta otoka Krka.

Tajnica UP "Kadulja" Krk
Radlena Tomašić



TAJNICA UDRUGE, NAČELNIK OPĆINE BAŠKA I PREDSJEDNIK UDRUGE

Prodajem sjeme facelije iz 2012. godine. Mogućnost dostave pouzećem.

Tel. 042/714-227; GSM 098/1680-915

Prodajem 20 AŽ košnica sa pčelama i topionik Loga, malo korišten.

GSM. 098/628-198

Prodajem pčele na AŽ okvirima, maticice iz 2012.

Tel. 040/333-194; GSM. 098/195-1448

Prodajem kamion FAP-furgon, registriran do 5/2013, atestiran za 72 LR košnice, sa antivaroznim podnicama i unutarnjim sakupljačem peluda. Cijena 5 000 eura.

GSM. 098/918-1005

Prodajem više pčelinjih zajednica na LR okvirima. Zagreb.

GSM. 091/7865-653

Prodajem 50 LR košnica na 2 i 3 nastavka sa pčelama i matičnom rešetkom. Cijena za 2 nastavka 800 kn, a 3 nastavka 1 000 kn. Kaštel Stari.

GSM. 091/587-2748

Prodajem 116 AŽ standard košnica (12+12) napućenih pčelama na poluprikolici ITAS, god. proiz. 85, zračni jastuci, jedna osovina, dužine 10 m, registrirana za prijevoz pčela do 05/13, i tegljač TAM 170 T 14 (dupli pogon), god. proiz. 86 registriran za prijevoz pčela do 04/13.

GSM. 098/983-4571

Prodajem 20 LR košnica s pčelama na 2 nastavka i traktorsku prikolicu za 20 LR košnica. Slatina.

GSM. 099/403-2849

Prodajem pčele u LR košnicama ili na LR okvirima. Cijena po dogovoru. Velika Gorica.

GSM. 098/1794-744

Prodajem prikolicu za prijevoz 10 LR košnica, postolje od kamp-kućice, naletna kočnica.

GSM. 098/1706-106

Prodajem pčele iz 7-okvirnih AŽ-standard nukleusa, selekcionirane maticice iz 2012. Cijena 600 kn/kom. Krapina.

GSM. 098/135-1469

Prodajem pčele na LR okvirima.

GSM. 098/298-320

Pčele na 10 LR okvira, rojeve, nukleuse i kompletirane košnice. Grubišno Polje, Damir.

GSM. 098/973-6274

Prodajem pčele na AŽ-grom okvirima.

GSM. 098/920-7404

Prodajem svježi cvjetni prah tijekom cijele godine.

GSM. 099/515-7998

Prodajem pčele na 10 LR okvira. Gradište kraj Županje.

Tel. 032/841-230; GSM. 098/798-163

Pridajem pčele na LR i AŽ-standard okvirima. Otočac.

GSM. 091/558-3800

Prodajem paketne rojeve krajem svibnja. Lipik.
GSM. 098/227-517

Prodajem LR košnice s pčelom, 10 komada. Podravina.
GSM. 095/903-0002

Prodajem pčele na LR okvirima i sakupljače cvjetnog praha.
Tel. 032/580-119

Prodajem rojeve sa grane. Sinj.
GSM. 099/696-5814

Prodajem pčele na 10 LR okvira i kontejner sa pčelama. Vukovarsko-srijemska županija.
GSM. 098/540-663

Prodajem sadnice vrlo medonosne biljke Japanske sofore (*Sophora japonica*) u kontejnerima, 50 kn/kom.
GSM. 098/460-855

Prodajem pčele u AŽ-standardnim 12-okvirnim košnicama i pčelarski kamion TAM 110 t10.
Tel. 043/217-229; GSM. 098/984-2116

Prodajem prirodne rojeve.
Tel. 048/714-518; GSM. 091/8999-129

Prodajem šlepnu od 12m za 96 LR košnica. Cijena 13 tisuća kuna. Slatina.
GSM. 095/536-0504

Prodajem pčele iz AŽ-standard 7-okvirovih nukleusa. Križ.
GSM. 091/2891-505

Prodajem pčele na AŽ-standard okvirima iz 7-okvirnih nukelusa sa maticama iz 2012.
GSM. 098/185-3395

Prodajem pčelarski kamion MAN 8.136 preuređen za prijevoz 40 LR košnica sa svom opremom i vagonom. Valpovo.
GSM. 095/808-1630

Prodajem početkom travnja 50 LR košnica sa pčelama na 2 nastavka. Našice.
GSM. 091/729-4002

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Daruvar.
GSM. 091/793-6760

Prodajem pčelinje zajednice na AŽ-standard okvirima krajem travnja. Pčele će biti spremne za kaduljenu i bagremovu pašu.

Tel. 051/766-241 - zvati od 21-22 sata
GSM. 091/799-5280

Prodajem nukleuse na 7 okvira AŽ standard.
Tel. 031/820-840

Prodajem kamion TAM 5000 sa 51 AŽ košnicom, 10, 11 i 12 okvira sa pčelama, registriran do 4/2013 sa dosta opreme, 12 V vrcaljka, otklapnjača, kozlić i drugo, uređen. Cijena 70 000 kuna.

Tel. 044/600-946; GSM. 098/918-2252

Prodajem rojeve sa grane u travnju i svibnju, te pčele na LR okvirima iz 7 okvirnih nukleusa.
Tel. 031/676-520
GSM. 098/983-4857

Prodajem pčele, 10 komada LR košnica sa AŽ okvirima, na 2 nastavka i treći s hranilicom. Krapina.
GSM. 098/9828-830

Prodajem pčele na LR okvirima.
Tel. 021/831-457; GSM. 098/993-5256

Prodajem TAM 5000 sa 60 AŽ košnica sa pčelama i montažnom vrcaonom. Novska.
GSM. 098/169-4478

Prodajem 50 zajednica na AŽ-grom okvirima. Slavonski Brod.
GSM. 091/522-9620 – zvati iz 20 sati

Prodajem traktorsku prikolicu sa 48 LR košnica i 20 LR nukleusa.
Tel. 044/670-492; GSM. 091/299-0399

Prodajem lipove okvire AŽ-grom i AŽ-standard.
GSM. 099/720-2290

Prodajem AŽ 7-okvirne nukeluse te gotove AŽ okvire, ožičene i sa satnom osnovom (gosp. Repić). Cijena povoljna.
Tel. 049/371-598

Mijenjam pčele za vozilo i tražim prerađivača voska.
GSM. 099/687-5657

Prodajem 6 pčelinjih zajednica u LR nastavcima za 3000 kuna.
Te. 035/342-304

Prodajem prve rojeve i šest LR košnica s pčelama. Križevci.
091/887-4598

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima i u LR košnicama stacionirane na otoku Krku.
GSM. 099/4047-166

Prodajem pčele na LR okvirima, dvadesetak komada. Varaždinske Toplice.
GSM. 091/556-0324

Prodajem 50 LR košnica napućenih pčelama.
GSM. 098/380-152
098/369-048

Prodajem krajem ožujka 15 AŽ košnica sa pčelama, vrlo povoljno.
GSM. 098/461-655

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

Prodajem početkom travnja 50 zajednica na okvirima te u svibnju veći broj rojeva.
Tel. 034/249-330

Prodajem sjeme facelije.
Tel. 042/843-194; GSM.
091/501-9963

Prodajem vinograd sa podrumom, Srednji Mosti, Bjelovar, pogodno za pčelarenje.
GSM. 098/343-085

Prodajem u travnju pčele na LR okvirima a u svibnju rojeve s grane.
Tel. 035/410-375

Prodajem povoljno 3 nicot aparata za uzgoj matica i matične mlijeci, korišteno, sa opremom.
GSM. 098/9783-400

Prodajem pčelinje zajednice iz 5 i 7 okvirnih AŽ-standard nukleusa, kao i manji broj iz 7-okvirnih LR nukelusa. Buzet, Istra.
Tel. 052/662-620; GSM. 099/514-4536

Prodajem radi starosti 50-tak AŽ košnica sa pčelama na autobusu.
GSM. 098/9099-693

Prodajem pčelinje zajednice LR, otklapač sača Logar, LR bježalice i matične rešetke.
GSM. 098/9939-675

Mijenjam kamion MAN 8.163, 1997. godina, dužina sanduka 6.1 m, odličan te mijenjam cestovni motocikl Yamaha FZ6-S, 600ccm, 2005. godina, 17000km, srebrni, bez ogrebotine, može zamjena za pčele na LR okvirima i pčelarsku opremu.
Tel. 01/3459-121; GSM. 098/1666-295

Prodajem lipove okvire i matične rešetke za LR i AŽ košnice.
GSM. 095/529-3023

Prodajem kamion TAM 130, godina proiz. 1990., u vrlo dobrom stanju, 130 000 kn, atestiran za prijevoz pčela (44 LR košnice), registriran. Cijena 5000 eura bez pčela. Pavlović, Sisak.
GSM. 098/803-565

Prodajem pčele na 7, 8 ili 10 AŽ-standard okvira ili komplet s AŽ 10-okvirnom košnicom.
Tel. 01/2850-565; GSM. 091/930-1237

FEROMODUL

obrt za proizvodnju



- perna spojka za LR košnicu
- vratašca za leto limena
- žica 0,4 mm inox ili Zn
- pčelarsko dlijeto
- ručke za prijenos košnica za za ispod podnice

mob: 091/ 1868 688
e-mail: feromodul@gmail.com
www.feromodul.cooppage.biz



od 1955.

OTKUPLJUJEMO RAZNE VRSTE SORTNIH, DALMATINSKIH I OSTALIH KONTINENTALNIH VRSTA MEDA

PLAĆANJE PO ISPORUCI NA ŽIRORAČUN

CIJENA PO DOGOVORU
(ANALIZA, PRIJEVOZ, PDV, KOLIČINA)

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

Otkupljujemo sve vrste **meda**.

Otkupljujemo propolis za potrebe vlastite prerade.

Ugovaramo proizvodnju meda **u saču**.

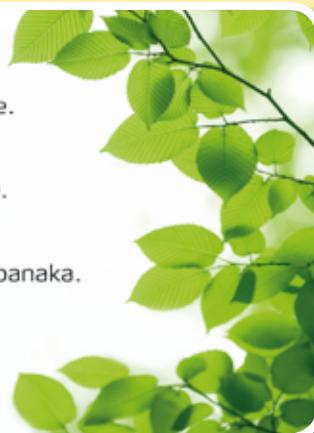
Tražimo kooperante za duže vremensko razdoblje.

Sklapamo višegodišnje **ugovore**.

Posredujemo za pčelarske **kredite** kod poslovnih banaka.



Apipharma d.o.o., Zagreb, Medarska 69
tel 01/63 99 000, faks 01/37 91 620, GSM 091/33 44 444
e-mail: apipharma@apipharma.hr



OTKUPLJUJEMO:

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



VARŽAK M

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



Bimex-prom d.o.o.

Beljanska 25
Zagreb 10000
bimex@zgpt.hr
www.bimexprom.hr
Telefon: + 385 1 363 7654 - Faks: + 385 1 363 7654



Proizvodnja i prodaja platformi te prikolica za prijevoz pčela.
Izdavanje RI računa



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

OTKUPLJUJEMO MED



300melis

VM2 Zagreb, Rudeška 14
Tel.: 01/3886-994
GSM: 099/3886-994
www.vm2.hr

Prodajem obrađeno sjeme facelije iz 2012. Dostava dogovorom.
Tel. 033/771-498

Prodajem satne osnove za LR i AŽ košnice, 100% izrađene od voska (garantiram kao pčelar!!!), proizvedene 2013. u Vojvodini te prodajem šećerne pogače, stimulativne i obične (nisu jeftine ali su efikasne, vlastiti recept). Marko Mašić, pčelar iz Zagreba. www.medno.net
Tel. 01/3484-480; GSM. 091/3222-221

Prodajem košnice AŽ-standard, 14 komada sa pčelama, postolje i krov.
Tel. 042/816-161; GSM. 098/714-132

Prodajem pčelinje zajednice na LR okvirima. Sisak.
GSM. 098/196-5063

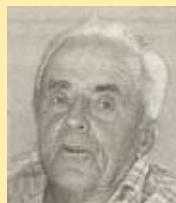
Prodajem pčele na 10 LR okvira sa 8-9 okvira legla.
Dalibor
GSM. 098/660-281

Prodajem prikolicu sa 40 AŽ standard košnica; 12 komada 9-okvirnih, 8 komada 10-okvirnih i unutarnjim hvatačem peluda i 20 komada 10 okvirnih. Od tih 40 košnica 22 su napućene pčelama. Ozbiljnim kupcima na zahtjev šaljem fotografije pčelinjaka, a najbolje je da to sve uživo zajedno pregledamo i dogovorimo cijenu. Prodajem isključivo u kompletu. Vinkovci.
e-mail: fvb3210@gmail.com
GSM. 098/530-720; 095/822-3050

Prodajem pčele na LR okvirima. Petrinja.
GSM. 092/3066-051

IN MEMORIAM

Ivan Galović



Dragi Ivane,
pčelari "Učke" iz Opatije žele ti neizmjerno zahvaliti što si više od 40 godina radio na razvoju pčelarstva na našoj Liburniji, te na očuvanju okoliša. Oni koji su te poznavali pamtit će te kao marljivog i skromnog pčelara.

Poštovani prijatelju,
neka ti je laka ova liburnijska zemlja.

UP "Učka" Opatija

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Pretplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 5.300 primjeraka. Pretplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na broj žiro-računa 2484008-1100687902. Tiskara je "Grafika Markulin".

Upute za pripremu komercijalnih oglasa

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

Cijena oglasa:

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

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

Upute za pripremu malih oglasa građana

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

Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

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

PRIRODNIM PUTEM DO ZDRAVIH PČELA



APIGUARD

REGISTRIRANI VETERINARSKO

MEDICINSKI PROIZVOD

(UP/I-322-05/09-01/259)

Informacije o nabavci druge doze

Apiguarda

Prilikom nabave druge doze Apiguarda koja se plaća potrebno je prikupiti količine. Molimo sve zainteresirane pčelare da količine koje namjeravaju kupiti dojave u Centralnu veterinarsku agenciju (e-mail ili fax) ili u Veterinarsku ambulantu Konjščina direktno magistru Josipu Crnjcu. Dojavite sami ili skupno preko povjerenika na bazi cijele udruge.

Najava je bitna zbog pravodobne opskrbe.

Centralna veterinarska agencija ne preuzima odgovornost u slučaju nedostatne opskrbe na temelju nedostatnih podataka.

Cijena druge doze je 15,00 kn (12,00 kn + 3,00 kn PDV)

Cijene proizvoda Vita Europe Ltd. u slobodnoj prodaji:

PROIZVOD	PAKIRANJE	VPC (bez PDV-a)
B401	120 ML	110,88
VITA FEED GOLD	250 ML	136,60
VITA FEED GOLD	1000 ML	415,80
VITA FEED GREEN	250 ML	136,60
VITA FEED GREEN	1000 ML	415,80
DIJAGNOSTIČKI KITOVI	KIT	58,52
MARAMICE ZA PRIVLAČENJE ROJEVA (SWARM ATTRACTANT WIPE)	KUTLJA SA 10 MARAMICA	123,20
APIGUARD	50 MG PLITICA	18,00

Na veleprodajne cijene izražene
u tablici se dodaje PDV.



VETERINARSKA AMBULANTA
KONJŠČINA d.o.o.
Tel: 049/464-777
Mob: 099/4654-654

Proizvođač



Vita (Europe) Ltd: 21/23 Wote Street,
Basingstoke, Hants, RG21 7NE, UK
Tel: ++441256 473 175
Fax: ++441256 473 179
www.vita-europe.com
www.apiguard.com

www.cva.hr

CVA d.o.o.
Zagreb, Utinska 40
Tel: 01/2304-334
01/2304-335
Fax: 01/6604-031

Zastupnik





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