

HRVATSKA PČELA



130 GODINA

godište 130.
Zagreb, 2011.
ISSN 1330-3635

11



Dadant-
blatova (DB)
košnica

Otrovanja
pčelinjih
zajednica II. dio

Semafor u
krošnji



Smanjite zimske gubitke.



Kraj godine, od listopada do prosinca, kada je med izvađen, a u košnicama više nema poklopljenog legla, najbolje je vrijeme za dijagnosticiranje i suzbijanje varooze pčela.

Potražite kod veterinara i
u specijaliziranim prodavaonicama!



Perizin®
Dijagnosticira i suzbija.

CheckMite®
Traka za suzbijanje varooze.



Bayer HealthCare
Animal Health

Maloprodaja: PIP d.o.o., Zagreb, Trnjanska 33, tel.: 01/61 50 730;
Split, Mosećka 52, tel.: 021/502 635; Rijeka, Veslarska 8, tel.: 051/213 635;
Čepin, Kralja Zvonimira 73, tel.: 031/382 560

Ovlašteni distributer za Bayer HealthCare - Animal Health: ALAPIS d.o.o., Zagreb

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 130

BROJ / NUMBER 11

STUDENI / NOVEMBER 2011.

U ovom broju / In this issue

- 330. Aktualnosti / Actualities
- 332. Kolumna / Column
- 333. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
- 333. Radovi na pčelinjaku u studenom / September activities on apiary
Stjepan Vuković
- 335. Dadant-blatova (DB) košnica / DB beehive
Veroljub Umeljić
- 337. Ekološko pčelarenje / Ecological beekeeping
- 338. Znanost / Science
- 342. Zanimljivosti / Interesting matters
- 346. Reportaža / Reports
- 355. 130 godina Hrvatske pčele / 130th anniversary of Croatian Bee Journal
- 356. Medonosno bilje / The bee pasture
- 358. Dopisi / Letters
- 360. Najave / Announcements
- 363. In memoriam
- 364. Oglasi / Advertisements

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

SLIKA S NASLOVNICE:



PČELA NA CVIJETU
FOTO: D. JURIŠIĆ

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 Geric, tajnik

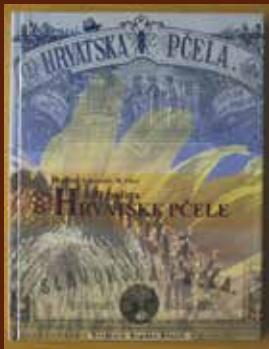
01/48-11-325,
099/481-95-38
Martin Kranjec, predsjednik -
099/481-95-36
Ivana Berg-Divald, dipl. novinar
099/481-95-35
Fax: 01/48-52-543
E-mail: pcelarsi-savez@
zg.t-com.hr
www.pcela.hr
ŽR: 2484008-1100687902

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

Stjepan Žganjer
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

MONOGRAFIJA 130 GODINA HRVATSKE PČELE



Monografija 130. godina Hrvatske pčele na 240 bogato ilustriranih strana donosi tri cjeline o povijesti "Hrvatske pčele" koje su, svaku za sebe, obradili autori dr. sc. Stjepan Srešan, Stipan Kovačić, dr. med. i Mario Fišer, prof.

Monografija:
 - tvrdi uvez
 - 140 strana
 - veličina - 21 x 27,5 cm

Zainteresirani pčelari Monografiju mogu naručiti po cijeni od 150 kn + poštanski toškovi u Hrvatskom pčelarskom savezu na tel: 01/4819-536, fax: 01/4852-543 ili na mail pcelarski-savez@zg.t-com.hr

OBAVIJEST UDRUGAMA I PČELARIMA

Poštovani pčelari, ukoliko želite otkazati članarinu ili pretplatu za 2012. godinu, molimo Vas da to učinite najkasnije do 1. prosinca 2011. Otkazati možete pismeno na adresu Saveza, na telefon 01/4811-327, na fax. 01/4852-543 ili na mail pcelarski-savez@zg.t-com.hr

HPS

PREPORUKA PČELARIMA

Poštovani pčelari,
 izrazito promjenjivi vremenski uvjeti ovog proljeća odrazili su se na vrlo slabi prinos uljane repice te izrazito slab unosa proljetnog cvjetnog meda, a nagli pad temperatura u svibnju rezultirao je smrzavanjem cvjetnih pupova na više od osamdeset posto amorfne. Nažalost, u primorskom dijelu i Dalmaciji paša kadulje je podbacila jer ovog proljeća nije bilo obilnije kiše. Prema informacijama pčelara s paše lipe i kestena - situacija također nije obećavajuća, a zbog malo oborina nije bilo niti unosa vrijeska.

Usporedno s vremenskim neprilikama - cijene meda u hrvatskim trgovinama ne padaju, već imaju tendenciju rasta, a isto je tako i s dijelom pčelarskog pribora i repromaterijala koji je u nazad nekoliko mjeseci poskupio od 20 do 30 posto. S druge strane, veleprodajne cijene meda na svjetskom tržištu su porasle.

S obzirom na sve navedeno, preporuka Hrvatskog pčelarskog saveza je da se med na tržište ne nudi ispod razine veleprodajnih otkupnih cijena iz 2010. godine.

Hrvatski pčelarski savez

SPONZORI 130. OBLJETNICE ČASOPISA HRVATSKA PČELA



Donosimo tabelu iz koje je vidljivo po kojoj cijeni pčelari prodaju svoje pčelinje proizvode na kućnom pragu/tržnici/pijaci/placu u sezoni 2011/2012. Poslije loše klimatske godine nije niti čudno što je nekim pčelinjim proizvodima cijena veća. Obradene su države: Hrvatska, Slovenija, Bosna i Hercegovina, Srbija, Makedonija i Bugarska. Cijene su u nekim državama napisane u lokalnoj valuti, a vidljiv je i tečaj eura prema istoj. Iz tabele se može vidjeti da su mala odstupanja u cijenama, a čitatelj može saznati i kakva je ponuda pčelinjih proizvoda kod pčelara.

CIJENA PČELINJIH PROIZVODA U REGIJI U 2011. god

Pčelinji proizvodi	Makedonija 1 Euro=61,5 den	Srbija 1 Euro=100 din	Hrvatska 1 Euro= 7,50 kuna	Slovenija Cijena je u Eurima	Bugarska 1 Euro=1,958 lev.	B i H 1 Euro= 1,95 KM
Cvjetni med	250 den	400 din	35-40	6,60	7.20	12
Bagremov med	250 den	500 din	45	7,20	9.30	12
Livadski med	250 den	450 din	35-50	7,80	8.30	12
Šumski med	250 den	500 din	50	8,30	9.40	15
Kestenov med	250 den	/	40-50	7,80	8.30	12-15
Planinska livada med	250 den	450 din	60	7,80	8.30	12
Med od drače	250 den	/	/	/	/	/
Suncokretov med	230 den	400 din	40	/	7.20	/
Vrijeskov med	/	/	65	/	/	12
Lipov med	250 den	450 din	40-45	7,20	8.40	12
Med od kadulje	/	/	75	/	/	12
Borov med	/	/	55	8,30	/	15
Ekološki med	300 den	/	/		9.50	15
Sirovi propolis (1kg)	1500 den	6000 din	350-500		50	30
Propolisna tinktura(20 ml)	50 den	120 din	20		5.20	3-5
Cvjetni prah (0,1 kg)	150 den	120 din	30	4,30	4.50	40
Pčelinji kruh (0,1 kg)	500 den	/	75		/	/
Vosak (1 kg)	300 den		35-50	7,50	7.40	8
Pčelinja zajednica (1 okvir s poklopjenim leglom i pčele s mladom maticom)	800 den	500 din	80	10,50	35.00	10
Roj (2 legla + 2 okvira meda + satna osnova, mleta matica i 1 kg pčela)	2000 den	2500 din	350		70.00	50
Matična mlijec (1 g)	150 den	450 din	10		1.00	4

Pripremili: Milan Kramer (Hrvatska), Rade Stevanović (Srbija), Marijančo Dončev (Makedonija) i Dino Cerić (Bosna i Hercegovina)

ČLANARINA SAVEZU ZA 2012.

Članarinu Savezu pčelari plaćaju isključivo preko svojih pčelarskih udruga, a za 2012. godinu članarina iznosi 225,00 kuna. Članarinu Udruge trebaju uplatiti do 31. siječnja 2012. godine, a blagajnike molimo da nam istu što prije doznače na naš žiro račun **2484008-1100687902** te odmah pošalju i uredni popis s točnim podacima članova koji su izvršili upлатu članarine, kao i kopiju uplatnice kojom je uplata doznačena.

PRETPLATA NA "HRVATSKA PČELA"

Preplatnici plaćaju direktno na Savez pretplatu za časopis, koja za 2012. godinu iznosi 270,00 kuna. Preplata se plaća na žiro račun **2484008-1100687902**. U pozivu na broj upisati svoj preplatnički broj te kopiju uplatnice doznačiti Savezu.

Ukoliko želite otkazati članarinu ili pretplatu za 2012. godinu, možete to učiniti pismeno ili na telefon 01/4811-327 najkasnije do 1. prosinca 2011.

PRETPLATA NA ČASOPIS "HRVATSKA PČELA" ZA INOZEMSTVO U 2012.

Preplata za inozemstvo iznosi 39 eura za 2012. godinu.
Uplatu izvršiti odmah na devizni račun.

IBAN: HR2524840081100687902

SWIT: RZBHHR2X

HPS



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

Usklađivanje

Dani meda u Hrvatskoj i obljetnica 130 godina izlaženja našeg pčelarskog časopisa „Hrvatska pčela“ održani od 6. do 9. listopada u Osijeku, te *Dani meda u Zagrebu* koji su održani od 5. do 8. listopada, zasipali su medije vijestima iz pčelarskog života te u manifestaciju uključili sam politički vrh, što je za naš Savez veliki uspjeh. Nažalost, današnji tempo života, polovično uvažavanje primjedbi ili čak njihovo ignoriranje te interesi ostalih subjekata koji participiraju u hrvatskom pčelarstvu, dovode do preklapanja manifestacija i nesklada djelovanja.

U lijepom ambijentu novog Poljoprivrednog fakulteta na Sveučilišnom kampusu u Osijeku, pod visokim pokroviteljstvom Vlade Republike Hrvatske svečano je obilježena 130. obljetnica izlaženja „Hrvatske pčele“, i to od trenutka pojave lokalnog glasila pod nazivom „Slavonska pčela“ tiskanog u svega 200 primjeraka, pa do nacionalnog stručnog časopisa koji se danas tiska u tiraži od 5 tisuća primjeraka. Odaziv pčelara nije bio proporcionalan rasprostranjenosti časopisa po državnom teritoriju. Dobar dio pčelara, upravo onih koji su u pravilu organizacijski motori u svojim društвима, boraveći na *Danim medu u Zagrebu* nije mogao istovremeno biti i u Osijeku. Teška ekonomска situacija i mogućnost zarade u metropoli postavila je u drugi plan obljetnicu. Staro je pravilo da u krizi prvo strada kultura. Tako ispada da je Zagreb ponovno (ovaj „ponovno“ tumači u duhu str. 83. i 100. Monografije) oštetio Osijek, a da to sa zagrebačkim pčelarima nema izravne veze.

Veliki je trud uložen u organizaciju manifestacije: svečano predstavljanje obljetnice, izradu Monografije, muzejskog dijela izložbe, štandova s pčelinjim proizvodima i opremom te lijepo dizajniranih nagrada.

Monografiju su napisala nezavisno tri autora u tri nezavisne cjeline, pa su i događaji razmatrani i opisani na različit način. Osnovni cilj o važnosti zabilježbe događaja (u duhu navedene latinske izreke *Quad non est in actis, non est in mundo*) je postignut. No, ovom birokratskom načelu može se suprotstaviti misao iz priče Paula Coelho-a: „Stvari nisu onakve kakvima se čine“. Naime, mnogi događaji i njihovi sudionici daleko značajniji za časopis i hrvatsko pčelarstvo nisu zabilježeni, a manje važni ili čak nebitni su zabilježeni - osobito iz razdoblja gdje su akteri još živi, na primjer - *nenuvođenje prvog časopisa „Hrvatska pčela“ Varaždin (1. veljače 1877.), nenuvođenje prve pčelarske zadruge na otoku Šolti 1875. godine, nema izdvojene fotografije prof. dr. Đure Sulimanovića, nema prof. dr. Bojane Milković (pa ona je dobitnica nagrade Bogdan Penjić!), nema međunarodno poznate inovacije-patenta (hranilica za lisnjače) Dragutina Vukelića, zašto nema koja riječ više (barem slika naslovne stranice) o časopisu „Pčelarstvo“ koji je ravnopravni i sastavni dio sadašnjeg časopisa.* Prostor kolumnne ne dozvoljava daljnja nabranjanja i komentar, niti je to cilj, već naglasiti važnost koordinacije. Navedeni primjeri su zapisani i poznati, pa se usklađenijim djelovanjem moglo postići više!

Moto monografije, navedena latinska izreka „*Ono što nije napisano kao da ni ne postoji na svijetu*“, može se proširiti ovako: *kada je nešto napisano - lakše uočavamo što nedostaje.* U svakom slučaju, ovom Monografijom moći ćemo ukazati na događaje koji nas određuju ne samo kao proizvođače pčelinjih proizvoda, već i kao dio europske pčelarske kulture.

Vjerujem da svi mi koji smo bili u Osijeku imamo potrebu zahvaliti domaćinu na gostoprimstvu i na svemu što nam ostaje kao ulog za još kvalitetniju 140. ili 150. obljetnicu i ponovni susret u Osijeku!

OBAVIJEŠT ČLANOVIMA HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA

Upravni odbor Hrvatskog pčelarskog saveza donio je odluku da se na internet stranicama Saveza, www.pcela.hr otvoru rubrika u koju bi članovi Saveza koji imaju otvoreni OPG objavljivali podatke o svojim pčelarstvima, proizvodnji i prodaji.

Zainteresirani pčelari koji žele objaviti podatke o svojem pčelarstvu na adresu Hrvatskog pčelarskog saveza trebaju dostaviti slijedeće podatke:

- naziv OPG-a - ime i prezime nositelja,
- broj OPG-a (MIBPG),
- ako imaju slike pčelinjaka, punione i proizvoda,
- cijene svojih proizvoda,
- kontakt podatke: naziv, adresa, telefon, e-mail, stranicu na internetu ako je posjeduju,
- sve ostalo što misle da bi voljeli pokazati potencijanim kupcima svojih proizvoda.

Hrvatski pčelarski savez



Stjepan Vuković, prof.
- pčelar i član PD Zagreb

Radovi na pčelinjaku u mjesecu studenom

Jesen i zima je period kada mi pčelari nemamo više velikih poslova na pčelinjacima, pa slobodno vrijeme možemo iskoristiti za pripremu košnica i okvira za sljedeću pčelarsku sezonu. Ako do sada nismo izvršili razvrstavanje saća, tj. odvajanje okvira sa saćem koje ćemo koristiti tijekom iduće godine od dotrajalog crnog i neispravnog saća, to ćemo u ovom mjesecu napraviti i pretopiti u vosak. Kako smo već napisali, prvo se tope voštani poklopci, a potom staro, crno, dotrajalo saće koje je najbolje topiti u mekoj vodi (kišnici). Okvire ćemo očistiti i dezinficirati u kaustičnoj sodi ili opaljivanjem plinskim plamenikom (brenerom). Isto ćemo učiniti i s nastavcima.

Studeni mjesec je posljednji jesenski mjesec u kojem smo završili ili obavljamo zadnje ovo-godišnje radove na pčelinjaku i počinjemo s pripremama za iduću pčelarsku sezonu. Tijekom ovog mjeseca vrijeme je hladno i pčelinje zajednice se nalaze se u klupku. Pčelinja zajednica je bez legla pa je moguće obaviti zimsko tretiranje pčela protiv varooze. Jutra su hladna, a krajem mjeseca u kontinentalnom dijelu Hrvatske se javlja i prvi snježni pokrivač. Što je tijekom mjeseca temperatura ujednačenija, to pčele lakše zimuju jer svaka promjena temperature uzrokuje raspuštanje ili stiskanje klupka, a time i veću potrošnju meda. Potrošnja meda u ovom mjesecu kreće se oko 1 kilogram. Za lijepog i sunčanog dana kada je temperatura iznad 12 °C pčele iz košnica izljeću na *procisni izlet*.



U STUDENOM MOŽE BITI SNJEŽNOG POKRIVAČA, FOTO: D. KRAKAR

Najvažniji radovi u ovom mjesecu su sljedeći:

- završetak utopljavanja pčelinjih zajednica;
- liječenje pčelinjih zajednica protiv varooze;
- osiguranje mira na pčelinjaku i sprječavanje ulaska glodavaca u košnice;
- preseljenje pčelinjih zajednica na nova postolja;
- priprema košnica i okvira za iduću pčelarsku sezonu.

ZAVRŠETAK UTOPLJAVANJA

PČELINJIH ZAJEDNICA

Već smo za radove u prethodnom mjesecu napisali kako pčelinja zajednica tijekom zime ne zahtijeva veliko utopljavanje, pa je obično dovoljno iznad žičane mreže staviti nekoliko slojeva novinskog papira. Ukoliko to do sada nismo napravili, mjesec studeni je zadnje vrijeme da to učinimo. Sam novinski papir upija vlagu koja se stvara u košnici tijekom životnih funkcija pčelinje zajednice, međutim za odstranjivanje iste dobro je u gornjem dijelu košnice imati mali otvor. Ukoliko to nije tako učinjeno, para se hlađi i pretvara u vodu koja vlaži okvire s medom i cvjetnim prahom, te stjenke košnica. Rezultat toga je pljesni-



KOŠNICAMA TREBA OSIGURATI VENTILACIJU I ZIMI, FOTO: V. LESJAK



vo saće, a ukoliko su med i cvjetni prah nepoklopjeni - oni se kvare, pa pčelama koje to troše obolijevaju organi za probavu.

LIJEĆENJE PČELINJIH ZAJEDNICA

PROTIV VAROOZE

U pčelinjoj zajednici tijekom ovog mjeseca više nema legla, pa kada temperatura to dozvoljava može se pristupiti zimskom tretiranju pčela protiv varooze, ako to nismo obavili u listopadu. Lijećenje se obavlja jednim od sistemika koji se nalaze na našem tržištu i uspješno djeluju na preostalu varou koja se nalazi na pčeli.

OSIGURANJE MIRA NA PČELINJAKU I SPRJEČAVANJE ULASKA GLODAVACA U KOŠNICE

Tijekom zime pčelama je prije svega potreban mir, a ukoliko njega nema pčele se uzinemiravaju, odvajaju od klupka, izlaze iz košnice i zbog hladnoće ugibaju. Također je jako važno da na letima košnica postavimo češljeve kako bi sprječili ulazak glodavaca u košnice.

PRESELJENJE PČELINJIH ZAJEDNICA NA NOVA POSTOLJA

Ukoliko u prethodnom mjesecu nismo pripremili nova postolja za preseljenje pčelinjih zajednica, to još možemo učiniti i u ovom mjesecu, a sam čin preseljenja u okviru istog pčelinjaka obaviti kada pčele na izlaze iz košnice 25 i više dana. Tom prilikom moramo paziti kako bi izbjegli udarce i trešnju, te



tim postupkom uzrokovali odvajanje dijela pčela od klupka koje će (ukoliko padnu zbog velike hladnoće) uginuti.

PRIPREMA KOŠNICA I OKVIRA ZA IDUĆU PČELARSKU SEZONU

Jesen i zima je period kada mi pčelari nemamo više velikih poslova na pčelinjacima, pa slobodno vrijeme možemo iskoristiti za pripremu košnica i okvira za sljedeću pčelarsku sezonu. Ako do sada nismo izvršili razvrstavanje saća, tj. odvajanje okvira sa saćem koje ćemo koristiti tijekom iduće godine od do trajalog crnog i neispravnog saća, to ćemo u ovom mjesecu napraviti i pretopiti u vosak. Kako smo već napisali, prvo se tope voštani poklopci, a potom staro, crno, dotrajalo saće koje je najbolje topiti u mekoj vodi (kišnici). Okvire ćemo očistiti i dezinficirati u kaustičnoj sodi ili opaljivanjem plinskim plamenikom (brenerom). Isto ćemo učiniti i s nastavcima. Već tijekom jeseni i zime uvučem žicu i utopim satne osnove u okvire, te sve to tako držim do proljeća - kada ih u voćnoj paši postupno dajem pčelama na gradnju.





Veroljub Umeljić, pčelar i autor brojnih knjiga o pčelarstvu, Srbija. Preuzeto iz "Pčelarskog žurnala".

Dadan-blatova (DB) košnica

Debljina zidova plodišta i medišta, kao i rubova podnice, iznosi 32 mm, tako da su vanjske mjere tijela košnice 520 mm x 520 mm. Zidovi ove debljine uspješno štite pčelinje gnijezdo od visokih vanjskih temperatura. Naime, pčele imaju izgrađen prirodni način obrane od niskih vanjskih temperatura, formirajući zimsko klupko. Međutim, nemaju do kraja izgrađen način zaštite gnijezda od utjecaja visokih vanjskih temperatura. Kada temperatura zraka počne znatno rasti, pčele će mahanjem krilima na letu košnice poboljšavati unutrašnju ventilaciju i rashladiti gnijezdo, odnosno u njemu će održavati normalnu temperaturu.

Pred nama je period „zimskog pčelarenja“, odnosno vrijeme izrade ili nabave košnica, okvira i ostale pčelarske opreme, što će nam biti potrebno u aktivnoj pčelarskoj sezoni sljedeće godine. Čitatelje „Hrvatske pčele“ ovom prilikom upoznajemo s načinom izrade Dadan-blatove (DB) košnice, koja je inače kod nas malo zastupljena. Cilj nam je da pomoću opisa i preciznih tehničkih crteža, pomognemo pčelarima pri izradi ovog tipa košnica.

Ovu košnicu karakterizira osnova kvadratnog oblika sa unutrašnjim mjerama 456 mm x 456 mm. Visina plodišta je 310 mm, i ono sadrži 12 plodišnih okvira, čije su unutrašnje mjere 420 mm x 270 mm, a vanjske mjere 440 mm x 300 mm, s tim što gornja dužina satonoše iznosi 470 mm. Satonoša je široka 26 mm, a visoka (debeli) 20 mm. Bočna letvica okvira je duga 290 mm, poprečnog presjeka 26 mm x 10 mm. Donja letvica je duga 420 mm, presjeka 12 mm x 10 mm. Na satonošu se ugraduju razmaci koji osiguravaju međusobni prostor od 36 mm. Plodište leži na podnici istih unutrašnjih mjeru, koja s prednje strane ima leto i pokretan regulator leta.

Unutrašnje mjere medišnih nastavaka, kojih ima 2 po jednoj košnici, također su 456 mm x 456 mm, a visina

Američki pčelar francuskog porijekla Charles Dadant (1817-1902) poznat je u povijesti pčelarstva po konstrukciji košnice koja se otvara odozgo, kao i Langstroftova, ali s većim okvirima u plodištu i poluokvirima u medištu. Kasnije je švicarski pčelar Blat donekle modificirao Dadanovu košnicu, pa je kao takva prihvaćena pod nazivom Dadan-blatova (DB) košnica.

je 155 mm, što je polovina visine plodišnog tijela, pa se stoga medišni nastavci nazivaju i polunastavci ili polumedišta. Medišni okviri imaju unutrašnje mjere 420 mm x 115 mm, a vanjske 440 mm x 145 mm, a satonoša je također duga 470 mm i potpuno je ista kao i kod plodišnih okvira. Bočne letvice medišnih okvira duge su 135 mm, presjeka 26 mm x 10 mm, a donja letvica je ista kao kod plodišnih okvira. U jedan polunastavak smješta se po 12 ovakvih okvira. Poznavajući prirodnu osobinu pčela, da uvijek kada imaju prostora grade dublje medišne stanice, preporučljivo je korištenje medišnih okvira sa širim satonošama. Najčešće se koriste satonoše širine 38 mm, tako da se u jedan DB polunastavak smješta 9 ovakvih okvira. Dužina satonoša i ovih okvira također iznosi 470 mm a visina 17 mm, pa su unutrašnje mjere 420 mm x 118 mm. Bočne letvice širokih medišnih okvira duge su 135 mm, poprečnog presjeka 38 mm x 10 mm. Dužina donje letvice je 420 mm, a presjek 24 mm x 10 mm.

Poklopna daska je jednostavne konstrukcije, debljine 10 mm, sa otvorom dimenzija 100 mm x 10 mm za prolaz pčela u hranilicu. Kada se hranilica ne koristi, ovaj otvor se zatvara čepom. Košnica se pokriva krovom koji je ujedno i zbjeg. Primjena krova-zbjega je veoma jednostavna. Kada se krov koristi i kao zbjeg, s košnicu se uklanja poklopna daska, i krov-zbjeg se jednostavno vraća na košnicu. Na taj način osigurava se prostor visine 70 mm po cijeloj površini košnice, u koji se može smjestiti veliki broj pčela, koje pri seljenju, zbog reguliranja mikroklime, dijelom napuštaju prostor plodišta i medišta. Na dvjema suprotnim stranama krova-zbjega izrezane su po 4 „škrge“, širine 3 mm, dužine 250 mm, pod kutom od 45°, koje su izvana na dolje okrenute. Na taj način je osigurana ventilacija zbjega, a onemogućeno prodiranje vode u unutrašnjost. Kroz ove otvore u košnicu dopire dovoljno svježeg zraka potrebnog pčelama u zbjegu. Također, pri



visokim dnevnim temperaturama, ako se s košnice ukloni poklopna daska, krov-zbjeg odlično pomaže poboljšanju ventilacije unutrašnjosti košnice.

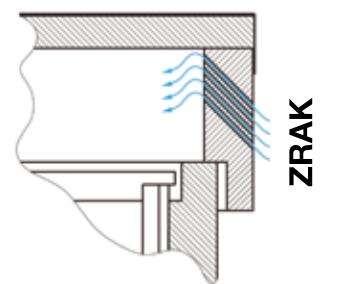
Izrada krova-zbjega krajnje je jednostavna. Potrebno je četiri daske, debljine 30 mm, sklopiti tako da čine kvadrat, čije su vanjske mjere 560 mm x 560 mm, a unutrašnje 500 mm x 500 mm. Prethodno su sa unutrašnje strane tih elemenata izrezani falcevi 14 mm x 30 mm. Na dvjema suprotnim stranicama, također prije sklapanja, izrezane su „škrge“. Preko sklopjeneh stranica krova-zbjega zakuju se daske debljine 20 mm. Na kraju se krov-zbjeg pokrije tanjim nehrđajućim limom, dimenzija 660 mm x 660 mm, tako da krajevi lima preklapaju rubove i preko njih se savijaju po 50 mm. Ovakvim rješenjem krova-zbjega izbegavaju se komplikirane i skupe konstrukcije, koje su uglavnom podrazumijevale izradu zbjega i krova posebno, kao dva dijela košnice. Krov-zbjeg može se primjeniti kod svih tipova košnice, osim AŽ.

Debljina zidova plodišta i medišta, kao i rubova podnice, iznosi 32 mm, tako da su vanjske mjere tijela košnice 520 mm x 520 mm. Zidovi ove debljine uspješno štite pčelinje gnijezdo od visokih vanjskih temperatura. Naime, pčele imaju izgrađen prirodni način obrane od niskih vanjskih temperatura, formirajući zimsko klupko. Međutim, nemaju do kraja izgrađen način zaštite gnijezda od utjecaja visokih vanjskih temperatura. Kada temperatura zraka počne znatno rasti, pčele će mahanjem krilima na letu košnice poboljšavati unutrašnju ventilaciju i rashladjavati gnijezdo, odnosno u njemu će održavati normalnu temperaturu. Ako vanjska temperatura i dalje raste i prodire u košnicu, pčele i dalje mašu krilima, ali počinju napuštati unutrašnjost košnice, čime također doprinose rashladivanju. Na taj način pčele prekidaju njegu legla, izgradnju sača i ostale normalne aktivnosti u košnici.

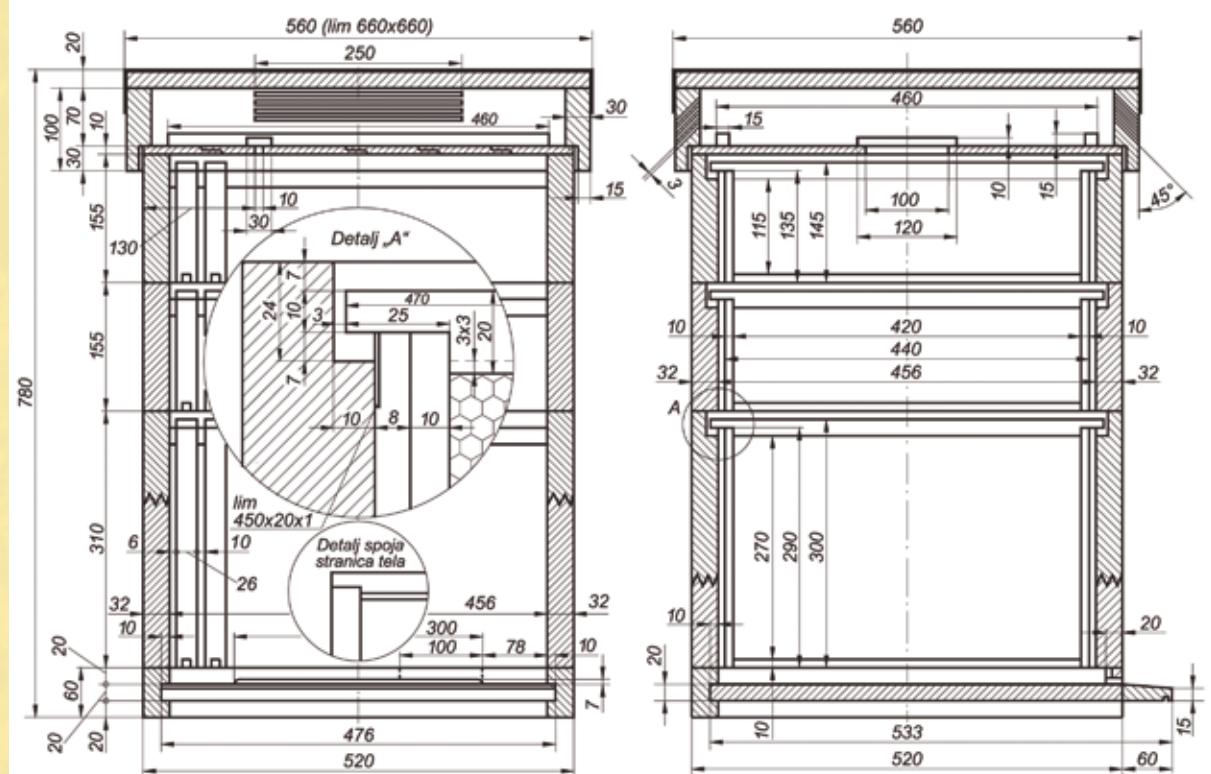
Ako temperatura i dalje bude rasla, gotovo sve pčele će napustiti gnijezdo, formiratiće „bradu“ na letu, a budući da su mogućnosti borbe protiv visokih temperatura iscrpljene, gnijezdo će se pregrijati, leglo će uginuti, a sače u okvirima pokidati i srušiti na podnicu. Time je stvorena nenadoknadiva šteta. Navedena debljina zidova uspješno štiti unutrašnjost košnice od pregrijavanja. Ovakve košnice moći će svakako mnogo duže koristiti, nego košnice s tanjim zidovima, pa je njihova izrada ekonomski opravданija.

Na plodište košnice, na bočnim stranama, učvršćene su metalne ručice, koje nam služe za lakše prenošenje, odnosno utovar i istovar košnica pri seljenju.

Košnica ne treba sadržavati suvišne detalje. Nije potrebno ugrađivati razne lajsne i klinove koji bi navodno povezivali pojedine elemente košnice, s obzirom na to da se svi dijelovi jednostavno i prikladno naslanjaju jedan na drugi. Također, nepotrebno je ugrađivati nadstrešnice iznad poletaljki i slične detalje. Svi ovi dijelovi nemaju praktičnu funkciju, a smetaju nam pri radu. Osim toga, pridonose bržem propadanju košnice, jer se na mjestu spajanja zadržava vлага, što pridonosi truljenju drveta. Nema opravljanja ni izrada žljebova na dodirnim površinama tijela košnice, radi njihovog međusobnog učvršćivanja. Oni će nam samo znatno otežavati skidanje polunastavaka, pogotovo kada su napunjeni medom.



Detalj spoja krova-zbjega s tijelom košnice bez poklopne daske





Lovro Kričić,
ekološki pčelar iz
Karlovca

Ekološko pčelarstvo u Francuskoj

Hrvatska poljoprivredna komora - Odbor za ekološku poljoprivredu i ljekovito bilje, s predsjednicom mr. sc. Marijom Ševar, organizirala je stručno putovanje u Francusku na sajam *tech-bio* u grad Valence (čita se *Valon*). Tako sam u toj grupi, ispred ekoloških pčelara, i ja otišao na stručno putovanje. Osim stručnog dijela, to je ujedno bila i prijateljska razmjena ekoloških poljoprivrednika Hrvatske poljoprivredne komore sa Poljoprivrednom komorom Francuske.

Sajam smo obilazili dva dana, na kojem je sve izloženo imalo predznak ekološki–poljoprivrednog: od poljoprivrednih ekoloških proizvoda do najvećih strojeva i aparata koji se danas upotrebljavaju u ekologiji. Gledajući njihova dostignuća, naravno da sam ih uspoređivao s našima – divio sam se velikim razlikama u odnosu na našu zemlju. Nikako ne mogu prihvati činjenicu kako je kod nas ekološka proizvodnja slaba. Primjerice, francuska ekološka poljoprivreda sudjeluje sa oko 20 do 25 posto u odnosu na konvencionalnu poljoprivredu, a mi smo prema zacrtanim smjernicama iz 2001. godine već sada trebali imati udio ekološke poljoprivrede oko 10 posto. Međutim, još uvijek smo zastupljeni sa 0,5 do 1 posto. (Možda se to može objasniti povijesnim (ne) prilikama – općenito slabljenjem gospodarstva nakon rata, iako kod nas rat nije bio *jučer*, već je prošlo 16 godina od njegovog završetka!)

Prijepodne smo obilazili ovaj zaista veliki sajam od oko 400 izlagača, koji je bio smješten na nekoliko mesta, a budući da se glavnina sajma održavala u sklopu poljoprivrednih škola, *tech-bio* je posebno prilagođen mladim poljoprivrednicima i učenicima – studentima koji su bili angažirani na svim poslovinama.

Osim obilaska i razgledavanja sajma, prisustvovao sam i predavanju vrhunskih stručnjaka za pčelarstvo s temom: *Upotreba i štetnost lijekova protiv varoe na pčele, pčelara, med i okoliš*.



Naglašeno je da svi kemijski lijekovi, bilo koje vrste i sastava, štetno djeluju na opstanak pčelinje zajednice i okoliš, šireći svoje štetne emisije u okoliš i atmosferu. Bez obzira na veliki pritisak farmaceutske industrije, preporuka pčelarima je da upotrebljavaju ekološke lijekove, kako bi svi mi pčelari, koji za sebe tvrdimo da smo ekolozi, pridonijeli smanjenju općeg zagađenja okoliša i atmosfere. Danas to i nije neki veliki problem – vidjeli smo da je kod nas kemijski lijek i ekološki, koji možemo dobiti za istu cijenu. Prisustvovao sam još jednom predavanju: *plasman i prodaja ekološkog meda*. Oni uglavnom nemaju nekih većih problema jer prodaju svoj ekološki med na kućnom pragu ili u trgovinama putem zadruga i poljoprivredne komore.

Cijena ekološkog meda na kućnom pragu i u trgovinama iznosi od 10 do 15 eura. Oni se ne muče na prodajnim sajmovima, a na iste odlaze s uzorcima i prospektima. Prodani med naplate u zakonskom roku, a pojam neplaćanja kod njih ne postoji. Imali smo privilegiju obilaska njihovih ekoloških poljoprivrednika, koji su udaljeni i do 50 kilometara. Bio sam kod dva ekološka pčelara. Jedan od njih ima samo oko 10 košnica, ali se bavi i povrtarstvom, voćarstvom i uzgojem ljekovitog bilja. Drugi ekološki pčelari – s većim brojem košnica, uglavnom su smješteni na ekološkim imanjima, ali tamo su ekološke poljoprivredne površine između 75 i 100 hektara. Također, moram naglasiti da gdje god sam bio – nigdje nisam vidio neobrađenog zemljišta, što je čista suprotnost kod nas. Njihovi ekološki poljoprivrednici ističu da će naši ekološki poljoprivredni proizvodi, pa i med, imati kupce kod njih.

Na kraju, moram napomenuti da smo bili jako dobro ugošćeni, a dobili smo i poklone – ekološke proizvode od francuskih kolega.





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

Otrovanja pčelinjih zajednica - II. dio

Onečišćenje pčelinjih proizvoda pesticidima i njihovim razgradnim proizvodima možemo očekivati nakon što pčelinja zajednica ugine posljedično izlagaju štetnom djelovanju pesticida, odnosno nakon otrovanja. Uginuće pčelinje zajednice uobičajeno je popraćeno ostacima štetnih tvari (rezidua) u vosku, peludu, medu, te uzorcima uginulih pčela. Također, nešto manja koncentracija istih tvari može se utvrditi u košnicama u koje pčele sakupljačice koje „pasu“ na bilo kojem konvencionalnom poljoprivrednom (ruralnom) ili urbanom području. Da bi dokazali te niske koncentracije štetnih tvari neonikotinoida ili fenipirazola (za koje je dokazan štetan učinak na zdravlje pčela) u medu ili peludu, nužno je upotrijebiti vrlo osjetljive analitičke metode.

Varooza je nametnička bolest zajednica medonosnih pčela uzrokvana hemofagnom grinjom *V. destructor*. Izvorno prirodni domaćin *V. destructor* je azijska medonosna pčela (*Apis cerana*). Prelaskom na novog domaćina – europsku medonosnu pčelu (*Apis mellifera*) nametnička grinja je rasprostranjena po gotovo cijelom svijetu. Trenutačno je teško pronaći pčelinju zajednicu slobodnu od grinje *V. destructor*, pa bolest predstavlja najveći problem suvremenog pčelarstva. Štete koje nastaju zbog varooze su jedan od ključnih čimbenika koji dovode do ugibanja pčelinjih zajednica, te je stoga nužno tretirati akaricidima – varocidima (sredstva za suzbijanje grinje) i održavati populaciju grinje na najnižoj mogućoj razini.

PESTICIDI PRIMJENJIVANI U PČELARSTVU

Već je spomenuto nužno tretiranje zajednica akaricidima, a da bi se omogućilo istodobno razvoj i normalno funkcioniranje pčelinje zajednice. Pritom primjenjeni akaricidi – varocidi moraju biti minimalno opasni za pčele, a opet dovoljno učinkoviti za suzbijanje varooze. Većinu varocida može se podjeliti na nekoliko skupina: sintetski organski pesticidi, prirodni akaricidi i organske kiseline. Treba spomenuti da svaki akaricid unešen u pčelinju zajednicu istodobno predstavlja opasnost za otrovanje pčela, jer se i grinje i pčele svrstavaju u istu skupinu kukaca. U pitanju je otrovnost primjenjenog preparata, način i učestalost primjene, doza, te pridržavanje



uputa proizvođača. Višekratna uporaba i nepravilno doziranje akaricida može učestalo dovesti do otrovanja, ali i do smanjenja imuniteta pčelinje zajednice zbog povećanog stresa. Također, za većinu odobrenih i registriranih veterinarsko-medicinskih proizvoda na određenim područjima dokazana je rezistencija (otpornost) grinje, ali i nepoželjni učinci na pčelinju zajednicu poput *smanjene tjelesne težine trutova i njihove smanjene sposobnosti za razmnožavanje* – koja je posljedica proizvodnje malog broja spermija; *povećani gubici u proizvodnji matica i teže prihvaćanje umjetno uzgojenih matica u nove zajednice*; *smanjena životnost i promjene u ponašanju pčela – ranije postaju sakupljačice i skraćen im je životni vijek*. Utvrđeni su i slučajevi otrovanja i posljedičnog naglog ugibanja i/ili promjena u razvoju legla u tretiranim pčelinjim zajednicama.

Veći problem pojavljuje se prilikom istodobne uporabe više različitih akaricida jer međudjelovanjem njihovih pojedinih sastojaka, ali i zbog njihove oso-



bitosti izrazite lipofilnosti, dolazi do zaostajanja u vosku, godinama nakon provedenog tretmana. Također, problem je preklapanje različitih mehanizama djelovanja različitih akaricida s mehanizmima tolerancije u organizmu pčela, kad upotrebljeni akaricidi ili njihovi metaboliti uzrokuju otrovanja ili pak postaju u potpunosti neučinkoviti. Međudjelovanjem akaricida primjenjenih u košnici, te različitih insekticida i fungicida unešenih s tretiranih poljoprivrednih kultura - dovodi do njihove još veće otrovnosti nego da su samostalno primjenjeni.

Onečišćenje pčelinjih proizvoda pesticidima i njihovim razgradnim proizvodima možemo očekivati nakon što pčelinja zajednica ugine posljedično izlaganju štetnom djelovanju pesticida, odnosno nakon otrovanja. Uginuće pčelinje zajednice uobičajeno je popraćeno ostacima štetnih tvari (rezidua) u vosku, peludu, medu, te uzorcima uginulih pčela. Također, nešto manja koncentracija istih tvari može se utvrditi u košnicama u koje pčele sakupljačice koje „pasu“ na bilo kojem konvencionalnom poljoprivrednom (ruralnom) ili urbanom području. Da bi dokazali te niske koncentracije štetnih tvari neonikotinoida ili fenipirazola (za koje je dokazan štetan učinak na zdravlje pčela) u medu ili peludu, nužno je upotrijebiti vrlo osjetljive analitičke metode.

Tijekom prošlog desetljeća u Europi su višekratno i učestalo prijavljivane sumnje o povećanim gubicima pčelinjih zajednica, a kao posljedica otrovanja neonikotinoidom imidaklopridom. Iako su analizama pojedinih uzoraka peluda s kukuruza i suncokretna utvrđene štetne tvari u niskim koncentracijama, u zajedničkom uzorku žitarica s istog područja nije utvrđena statistički značajna povezanost između prisutnosti štetnih ostataka pesticida i uginuća pčelinjeg legla i odraslih pčela, a time nije niti dokazana izravna povezanost povećanih pčelinjih gubitaka i pesticidnih rezidua. **Najpouzdaniji način utvrđivanja povezanosti uginuća pčela posljedično otrovanjima pesticidima bio bi provođenjem analiza**



na uzorcima uginulih pčela, što je uglavnom teško provedivo jer otrovane pčele zbog iscrpljenosti (posebice kod kumulativnih otrovanja) ugibaju daleko od košnica, a također nužno je da uzorci pčela budu ili svježe uginule leštine ili neposredno pred ugibanjem.

Smatra se da je do 2010. godine u pčelarskoj proizvodnji utvrđeno više od 150 različitih pesticidnih rezidua. Posljednjih godina najveće koncentracije utvrđenih ostataka štetnih tvari potječu od varocida koji se uglavnom deponiraju u vosku. Varocidi utvrđeni u vosku i peludu skladištenom u proizvodnim košnicama su amitraz, brom-propilat, kumafos, flumetrin i tau-flavulinat. Koncentracije navedenih zaostalih tvari općenito se povećavaju u uzorcima kako slijedi: med – pelud – vosak. Pesticidne rezidue porijekom od kemikalija rabljenih u poljoprivrednoj proizvodnji, a unešenih u košnice na ili u tijelu pčela sakupljačica i pčelinjim proizvodima su ekvivalentne ili više u unesenom peludu, nešto niže u uzorcima odraslih pčela, povremeno medu i vrlo rijetko vosku. Većinu peludnih onečišćenja čine insekticidi aldicarb, azinfos-metil, klorprifos i imidakloprid; zatim fungicidi boscalid, captan i miklobutanil; te herbicid pendimetalin. Za fungicide se smatra da su najučestaliji onečišćivači peluda, a kod pčela se nakon kontakta s inače slabo opasnim fungicidima uočava promijenjeno ponašanje pčela. Povećani gubici pčela i neobično ponašanje se povezuje s imunosnim obrambenim mehanizmima pčela na razini cijele zajednice koja je svakodnevno suočena s visokim koncentracijama mogućih opasnih zaliha hrane u košnicama. Kao dominantni ostaci štetnih tvari u pčelama i vosku su piretriodi i organofosfati, zatim onečišćenja fungicidima, pa sistemima karbamatima i herbicidima. Onečišćenja peluda uglavnom potječu od fungicida, organofosfata, sistemika piretrioda i karbamata i herbicida. Varocidi utvrđeni u košnicama najviše su koncentrirani u vosku i peludu, dok su pesticidi unešeni izvana prisutniji u peludu. To je svakako posljedica stalne i višekratne uporabe lipofilnih varocida koji se kumuliraju u vosku, a koji pak prestavlja izvor onečišćenja štetnim tvarima skladištenog peluda.

Stalno su prisutne rasprave o ulozi pesticida kao uzroka ili pogodovnog čimbenika za povećane gubitke u pčelarstvu općenito i specifično, kao i utjecaja na nedavno definiranu pojavu „naglog nestanka“ pčela iz košnica (*Colony Collaps Disorder – CCD*). Analizama uzorka pčela i pčelinjih proizvoda iz 887 zajednica u kojima su primjećeni simptomi CCD-a, utvrđen je 121 različiti pesticid ili njihovi razgradni proizvodi (u prosjeku oko 6,2 utvrđene štetne tvari u pojedinom uzorku). Uzroci nastanka CCD-a se još istražuju, ali općenito prevladava mišljenje da je posljedica kombinacije djelovanja i interakcije više čimbenika, a uključujući i izloženost pesticidima koji na pčele djeluju kao stresori, te ih čine prijemljivijima na nametničke i druge zarazne bolesti.



Široko rasprostranjene plantaže različitih žitarica i ostalih poljoprivrednih kultura čine izvor hrane pčelinjim zajednicama, te im predstavljaju dobrobit, no nužno je pratiti načine i programe poljoprivredne proizvodnje koji se primjenjuju na istima. Također, nužno je uvoditi proizvodnju poljoprivrednih kultura koje ne zahtijevaju uporabu tradicionalnih pesticida koji su vrlo opasni za pčele. Sistemici poput neonikotinoida fenilprazola trebali bi na tržištu biti prisutni samo u obliku neopasnog za zdravlje pčela. Novi načini primjene mogu pomoći pri smanjenju izravnog izlaganja pčelinjih zajednica prilikom primjene insekticida. S druge strane, pčele mogu biti izložene istim pesticidima ili njihovim razgradnim proizvodima preko peluda, nektara ili biljnih izlučevina tijekom produženog vremenskog perioda. Zato je nužno provesti dodatna istraživanja o stvarnoj opasnosti od produžene izloženosti niskim dozama primjenjenih sistemičnih pesticida.

Svakako su primarni izvor onečišćenja akaricidi koje sami pčelari svjesno unoše u košnice prilikom kontinuiranog i višekratnog tretiranja, a u svrhu suzbijanja varooze. Za većinu registriranih veterinarsko-medicinskih proizvoda koji imaju dozvolu za uporabu u pčelarstvu je dokazano onečišćenje voska u vrlo visokim koncentracijama, a dokazana je i široko rasprostranjena rezistencija (otpornost) grinja na rabljene varocene. Zbog prethodno navedenog bilo bi nužno provesti promjene u važećim normativnim aktima i cijelokupnom zakonodavnom sustavu, a vezano uz registracije i sigurnu veterinarsku primjenu učinkovitim preparatima, te sustavno

uvodenje istraživanja učinkovitih i neopasnih tvari za zdravlje pčela. Također, nužno je napomenuti da uporaba neregistriranih i neodobrenih tvari može dovesti do još većih šteta i čini stvarnu prijetnju pčelarstvu, te ju je nužno u potpunosti ukloniti, a ukoliko postoji želja za suzbijanjem neke bolesti na određenom području.

Pčelinje zajednice su neminovno izložene visokim koncentracijama primjenjenih varocida i pesticida rabljenih u intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji. Stalna ili kronična izloženost neuro-toksičnim insekticidima, ili puno opasnije - kombinaciji više različitih insekticida ili u kombinaciji s fungicidima, može dovesti do umanjenja imuniteta i živosti pčela. Određene kombinacije aktivnih tvari fungicida ili ostalih popratnih tvari prisutnih u preparatima smanjuju mogućnost obrambenih mehanizama pčela da detokcificiraju primarno primjenjeni insekticid. Taj problem se može pojaviti kad susjedne poljoprivredne površine budu tretirane različitim preparatima, ali neizbjegivo dolazi do miješanja na graničnom području polja. Uz nepovoljno djelovanje drugih negativnih okolišnih čimbenika i prisutnosti patogenih mikroorganizama, nametnika i štetnika dolazi do neželjenih i vrlo velikih gubitaka u pčelarstvu. Budući da mnogi insekticidi predstavljaju opasnost od otrovanja pčela, postoje specifični zahtjevi i preporuke kojima se ograničava njihova uporaba na poljoprivrednim kulturnama tijekom cvatnje. Sa svega nekoliko iznimaka, uz pridržavanje uputstava za uporabu, većina pesticida je relativno sigurna. Ipak, smatra se da kombinacije nekih fungicida mogu dovesti do povećanih gubitaka pčelinjih ličinaka i kukuljica, te posljedično slabljenju ili nestanku legla kad bi trebalo biti na vrhuncu razvoja. Ukoliko se pčele i uspiju razviti - izlaze izobličene mlade pčele nepravilne morfološke građe. Pritom zabrinjava sinergističko djelovanje biosinteze ergosterola koji inhibiraju istodobno djelovanje fungicida i piretroidnih insekticida.

Suradnja pčelara i poljoprivrednika je najučinkovitiji način spriječavanja otrovanja pčelinjih zajednica pesticidima. Najčešći uzrok otrovanja je nedostatak „svijesti“ o mogućim nepoželjnim posljedicama, a rjeđe su u pitanju namjerna otrovanja. Program zaštite od biljnih nametnika i štetnika u većini slučajeva može biti izmijenjen na način da se spriječi eventualno otrovanje pčelinjih zsajednica, ali i postigne učinkovita zaštita tretiranih biljnih kultura. Prihodi i dobrobiti pčelara od uspostave i održavanja dobrih odnosa s poljoprivrednicima na čijoj zemlji drže pčelinje zajednice su višestruke, a istodobno imaju uvid u provođenje dobre poljoprivredne prakse, odnosno u programe i termine tretiranja usjeva insekticidima. Prilikom iznajmljivanja zemljišta pčelaru je za držanje pčelinjih zajednica, zbog iskorištavanja medenosne paše, najpraktičnije sklopiti ugovor koji će sadržavati detaljno razrađeni plan, poput obveze pčelara da dopremi zdrave i jake pčelinje zajednice koje će učinkovito oprasiti poljoprivredne kulture na tom području, te obveze poljoprivrednika koji će osigurati „boravak pčelama“ bez mogućno-



sti otrovanja primjenjenim pesticidima. Na taj način uspjeh proizvodnje za oba ugovaratelja ovisi o suradnji i međusobnom povjerenju. Prilikom uporabe pesticida nužno je pridržavati se uputa proizvođača, a koja mogu sadržavati i posebna ograničenja u svrhu zaštite pčela od otrovanja. Treba izbjegavati primjenu pesticida koji predstavljaju dugotrajnu opasnost od otrovanja, a posebice u vrijeme cvatnje biljaka. Također, preporuča se rabiti za pčele manje opasne insekticide s kratkim rezidualnim potencijalom, te povoljnog oblika i veličine čestica. Za pčele su najopasniji insektidi u obliku prašiva koji su duže toksični od tekućina, te emulzijskih i topljivih koncentrata. Prašina i mikročestice koje dugo lebde u zraku su najopasnije za pčele jer su veličinom slične peludnim zrcnicima i imaju tendenciju ljepljenja na dlake pčelinjeg tijela, te tako unešene u košnicu mogu štetno djelovati na leglo i/ili pčelinju maticu. Granulirani preparati su najmanje opasni primjenjeni na tlo jer ih pčele zbog veličine ne mogu ponijeti u košnicu. Ipak, pojedini sistemski insektidi primjenjeni na opisani način mogu se kasnije kao štetni ostaci ustvrditi u peludu, te štetno djelovati na pčele koje ga konzumiraju. Ne preporuča se rabiti insekticide kada je vremenskom prognozom najavljena niska temperatura u nekom području ili po noći - kada se stvara rosa. Pod takvim uvjetima ostaci štetnih tvari primjenjenih otrova ostaju toksični dva puta duže. Primjena insekticida u tlo je općenito manje opasna od primjene iz zraka, jer se raznosi jednokratno i na ograničeno područje. Tijekom prskanja iz zraka često se pesticidi rasprše i po okolnim poljima i kulturama, ali i korovu u cvatu. Većina insekticida je opasna za pčele četiri do osam sati nakon primjene, a prema tome, najpovoljniji termin za primjenu je kasnije navečer kada se pčele sakupljačice vrate u košnicu.

Prije primjene dugotrajnije opasnih preparata nužno je zamoliti pčelare da odsele pčelinje zajednice s dotičnog područja tijekom razdoblja djelovanja

insekticida. Naravno da se zajednice ne mogu i ne moraju seliti na „naredbu“ poljoprivrednika, ali ju je potrebno prilagoditi razini aktivnosti pčelinjih zajednica. Poljoprivrednici mogu djelomično kontrolirati početak cvatnje određenih kultura, te prema tome izmijeniti program zaštite od štetnika. Dobro isplanirana integrirana zaštita od štetnika uključuje i ekološke pristupe koji su uglavnom bezopasni za kukce opršivače, a učinkovito mogu zamjeniti nagle odluke o prskanju ili zaprašivanju u slučaju jakih invazija nametnicima. Na doseljenom pčelinjaku na novo područje nužno je postaviti dosta veliku pločicu s natpisom čitljivim sa sigurne udaljenosti o podacima pčelara. Zajednice se ne smiju postavljati u blizini polja u kojima je neposredno prije primjenjen potencijalno opasni insekticid. Mora proći najmanje 48 do 72 sata. 50 do 90 posto masovnijih uginuća pčela pojavljuje se tijekom prvih 24 sata po aplikaciji pesticida. Međutim, nužno je i poznavati vrijeme razgradnje primjenjenog insekticida, jer postoje i dugotrajnije opasni preparati. Ako je moguće, preporuča se izdvojiti pčelinjake na područje manje intenzivne poljoprivredne proizvodnje, te na taj način zaštитiti pčele od kemijskog onečišćenja raznošenjem insekticidnih sredstava. Također, bolje je pčelinjak smjestiti na obronke brda nego u podnožje kanjona i klanjaca. U podnožju se talože primjenjeni insektidi i njihove pare, a jutarnja rosa i vjetrovi služe kao pogodni medij za njihovo raznošenje. Pčelinje zajednice se može privremeno zaštiti pokrivanjem morkim grubim platnom noć prije tretiranja usjeva, te iste održavati vlažnim tijekom dva do tri dana. Pojedini jako opasni insektidi mogu biti unešeni peludom i nektarom u košnicu - gdje ostaju opasni pohranjeni u stanicama sača čak i sljedeće sezone. Pčele mogu biti onesposobljene za obavljanje fizioloških funkcija i nakon dodira s uljanim preparatima bez obzira na njihovu otrovnost za kukce. Ne smije se rabiti pesticide u blizini pčelinjaka niti za vrijeme toplih večeri, jer su pčele obješene u „bradama“ zbog lakšeg prozračivanja.

Suvremena poljoprivredna proizvodnja postavljena je na četiri temelja. Pritom, skup nužnih mjera u razvoju industrijsko-komercijalnog poljoprivrednog gospodarstva obuhvaća primjenu umjetnih gnojiva, navodnjavanje, uporabu pesticida, te kukaca za opršivanje kultiviranih biljaka. Budući da je značaj pčela vrlo velik, poljoprivrednici u pčelarski razvijenim zemljama nazivaju pčele „andelima poljoprivrede“, stoga - čuvajmo i poštujmo pčele.





Gvido Gržetić,
pčelar iz Pazina

Koliko nam je potrebna mala stanica saća?

Bog oprašta uvijek,
čovjek ponekad,
priroda pak nikada!

Prije samo par stotina godina, u srednjem vijeku, imao je čovjek manju zapreminu mozga nego danas. Sa nešto većim mozgom usuđuje se i smatra da osim ostalog mijenja i pčele, umjesto da ih prouči i iskoristi njihove nagonе. Period u kojem značajnije utječemo na sklonost pčela i njihove instinkte je toliko mali i beznačajan da se to riječima ne može opisati. Krajnje je vrijeme da se otrijeznimo i da shvatimo da se prirodom ne može upravljati, već da joj se može pomagati ili odmagati. Svaka naša intervencija mora biti dobro osmišljena, precizna, kratkotrajna i potkovana saznanjima, ali prije svega mora biti u funkciji prirodnih zakona (R. Živadinović, dr. med.)

VAROA I VELIČINA STANICE SAĆA

Varoa je ranije u prošlosti parazitirala isključivo na istočnoj medonosnoj pčeli (*Apis cerana*) koja je poznata kao azijska ili indijska pčela. Zajednicama ovih pčela varoa nije nanosila, a i danas ne nanosi zamjetljivu štetu. Za razliku od azijske pčele, varoa europskim podvrstama pčela (*kranjska, talijanska* itd.) nanosi velike štete, sve do uništenja pčelinjih zajednica. Znamo da je azijska pčela manja od europskih vrsta pčela. Manje su i afričke pčele, te afrikanizirane pčele (pčele ubojice). Za ove vrste (i podvrste) koristi se satna osnova sa stanicama od 4,8 do 4,9 mm, takozvana *mala stanica*.

U školi za zvanje „pčelar“ prije nekoliko godina učili smo da je veličina (promjer) stanice saća za pčelu radilicu 5,37 mm. Nismo učili da je naša pčela (europske podvrste) prije 120 godina imala manju stanicu saća (4,9 mm) kao i azijska, a neznatno veću od afričke pčele (4,8 mm). Po tadašnjem saću europske vrste pčela bile su iste veličine kao i azijske, ali se

nisu mogle križati, a tako je i danas. Srećom! Možda bi znanost opet napravila neki „gaf“. Sjetite se samo profesora Kera i „pčela ubojica“ iz 1954. godine. Nesreće po naše pčele počele su daleko ranije - oko 1890. godine, dakle prije 120 godina. Pojavili su se zagovornici veće stanice na satnim osnovama. Među njima „strši“ A. Baodoux, u našim ga knjigama nema, a i ne znam čiji je. Glavna misao vodilja im je „veće je bolje“. Prepostavimo da su ovako razmišljali: *veća pčela, veći medni mjeđur, duži rilac, više meda i više novca (čitaj lakovost).* I kao što uvijek biva, jer čovjek nikada nije znao računati, dobijete više meda (ako?) cijena medu padne, pa ste na istom, tj. više posla za isti novac, a to znači da niste na istom. Gubite!!! Ni za tisuću godina moji pčelari (a i ostali) neće shvatiti ta „pravila igre“, ali to je neka druga tema. Uglavnom, veličina stanice na satnim osnovama počela je svoj rast. Samo jedan primjer - Irska i Engleska su 1920. godine, bez pravog razloga, povećale stanicu saća sa 5 mm na 5,5 mm. Devedesetak milijuna godina kod pčela je sve bilo u redu, valjda je i cvijeće bilo po njihovoj mjeri, ili su one bile po mjeri cvijeća. Čovjek je to promjenio jer hoće biti pametniji od prirode, i to je naš grijeh. Neoprostiv! Zar se nitko na ovoj kugli ne može zapitati: gdje smo pogriješili? (čast izuzecima), a ako smo pogriješili, ispravimo pogreške. Kazne za naše pogreške, da ih ne spominjem, stižu nam svakodnevno. Krajnje je vrijeme da počnemo vraćati pčelama ono što smo im uzeli. Za sada mi uzbajamo varou i za ostale podvrste pčela i ne znamo koja će biti konačna šteta. Osim kod europskih podvrsta, pčele žive u suživotu s varoom koja parazitira većinom na trutovskom leglu. Ako usporedimo stanicu saća (slikovito) europske i azijske pčele, to je kao da imate posudu od 30 i 20 litara. To je ta velika razlika, a s njom dobivate još druge dvije razlike. Vrste europskih pčela izlježu se 21. dan ili kasnije, a pčele neeuropskih vrsta 19. ili 19,5. dana. To je dovoljno da se varoa izleže prije vremena i spolno nezrela. U trutovskom leglu varoa ima 3 do 5 dana više da sazrije. Da bi se pčele mogle prije izleći potrebna je i veća temperatura. Malom stanicom i gušćim sklopom legla to i postižemo.

Prije nego što se vratim na „malu stanicu“ pozabavimo se našim satnim osnovama. Pčelarim od 1967. godine i zadnjih pet godina u svojim košnicama imam stanice saća od 5,8 mm, 5,6 mm, 5,4 mm, 5,25 mm i 5,2 mm. Respektabilno šarenilo! I dan danas možete dobiti satne osnove navedenih mjera. Zašto? Iz košnica mojih plodišta polako izlazi i saće 5,4 mm, dok u polumedištima ima saća svih mjera. Kad podvucemo crtu, moje su pčele manje i mogu reći da za sada ne unose manje. Po meni su manje pčele bolji letači (maratonci), gledano kod čovjeka - trkači na duge pruge su ljudi sitne građe. U mojim košnicama



se događa da tamo gdje je ostavljen prazan prostor ili okviri sa kockama za med u saču, pčele izgrade sače sa stanicom od 5 mm ili manje. Istu pojavu sam video u ožujku 2008. godine prilikom izleta istarskih pčelara na Siciliju. Kod pčelara *Sebastiana di Prime* (600 košnica = 90 tona meda), u objektu za vrcanje meda, na hrpi zaperaka gdje je polovina bila mjere ispod 5 mm. On inače upotrebljava satne osnove 5,2 mm. Upitajmo se zašto pčele grade manje sače i zašto se naše pčele roje više od drugih? Možda bježe od nas, iz naših košnica i od naših satnih osnova. Da bježe iz sela u grad, i to je napisano. Da sada vidimo tko upotrebljava „malu stanicu“ jer ju tako zovu u Americi i Europi. U SAD-u postoji tvrtka **Dadant & Sons** koja od 2006. godine proizvodi satne osnove sa stanicom od 4,9 mm. Sa sača od 5,4 mm imali su prijelaznu satnu osnovu od 5,1 mm. Da se razumijemo, to su neki „drugi“ pčelari, i evo nekoliko redaka o njima. Bračni par **Ed i Dee Lusby** su iz Tucsona (Arizona) i 2006. godine su imali 1 000 košnica, a male stanice sača su počeli koristiti 1997. godine, dakle prije 14 godina. Nažalost, mi smo te godine prespavali. Pčelarka **Dee Lusby** je na temu „male stanice“ održala predavanje 21. i 22. rujna 2002. godine izjavivši: „*Mi nemamo potrebu za primjenom različitih tretmana kemikalijama i lijekovima (otrovima), eteričnim uljima i kiselinama. Nemamo pratećih bolesti, dobivamo čiste proizvode, a imamo i pčele u harmoniji s prirodom koje i preživljavaju*“. Da se razumijemo, nije dovoljna samo mala stanica, potrebno je i pozicioniranje sača (**Hauzel** – druga tema), eliminiranje loše prehrane (šećer, dodaci i lijekovi) te eliminacija lošeg odgajanja pčela.

ŠTO DOBIVAMO MANJOM STANICOM SAČA?

- nešto manju pčelu;
- veću zbijenost legla;
- veću temperaturu u plodištu (do 38°C – izmjerno u ljetu 2009. godine);
- više pčela (na jedan LR nastavak do 15 tisuća pčela);
- leglo prije izlazi;
- manja pčela ima manje prsište i manje mesta za varou ispod kolutića kamo se varoa uvlači i tu je pčele ne mogu skinuti;
- varoa uslijed veće temperature bježi na periferiju (trutovsko leglo).

JEDNA POSTAVKA ZA RAZMIŠLJANJE (VEĆ JE BILA NAPISANA U NEKOM PRIJAŠNjem ČLANIKU)

Kod pčelara B. D. na prirodnom saču od 4,6 do 4,9 slobodni pad varoe usred ljeta za 52 dana je 91 komad. Kod autora ovog članka u lipnju i srpnju 2010. godine na jednoj košnici slobodni pad je 295 komada varoe za 24 sata i tako konstantno kroz cijela 42 dana (sače 5,4 i 5,2). Osim svega gore navedenog, postavlja se samo jedno pitanje - kakav bi bio prihod (unos) od tih manjih pčela? Napomenut ću da su afrikanizirane pčele (ubojice) manje i da su odlične medonoše – tako je pročitano.

Sad bih spomenuo nekoliko pčelara koji pčelare s



malom stanicom: **Sharon Labchuk** (Prince Edward Island), **dr. Eric H. Ericson** (Tucson Arizona), **Thomas Kober** (SR Njemačka), **Michael Bush** (Nebraska SAD) i već spomenuti **Ed&Dee Lusby** iz Tucsona, Arizona sa 1 000 košnica. Kad su u SAD-u 2006. godine imali milijunske gubitke pčelinjih zajednica od CCD-a, tisuću organskih proizvođača pčelinjih proizvoda nije imalo nikakvih gubitaka. Oni pčelare malom stanicom sača i kažu da ničim ne tretiraju svoje pčele (Pčelar – BG – 2006. godina).

Ima pčelara koji su odabrali drugi put, jedan od njih je **Dennis Murrell** (SAD). Kad stavlja satne osnove pčelinje zajednice počnu mu propadati već druge godine. Na prirodnom saču pčele mu žive mormalno i preživljavaju. Još jedan takav pčelar je **Oscar Perone** iz Argentine (www.oscarperone.com.ar).

Neka ovaj članak bude informativnog oblika, da se netko ne „zaleti“ pa nabavi satne osnove s malim stanicama (one se proizvode u EU) te ih stavi u svoje košnice. To tako ne ide! Potrebne su generacije pčela, sača i matica da se vratimo na stanicu 4,9 mm. Primjer: pčele sa sača 5,4 mm moraju imati prijelazno sače 5,1 mm, a onda takve manje pčele izležene iz tog sača mogu graditi sače sa stanicom 4,9 mm. Pokusima su znanstvenici (Ting Zhou, Jun Jao, Piccirillo, De Jong i drugi) ustvrdili da su pčele uzgojene na starom saču i manjoj staniči podloga za dobivanje i do 4 puta većeg broja varoe. I to je točno! Staro sače je puno košuljica, naraslo je na većoj staniči sača, bolji izolator i ne postiže se veća temperatura i brži razvoj u plodištu. Znanstvenici u ovom slučaju nisu rekli kako i na čemu im žive pčele. Nisu rekli jesu li suzili ulice i Hofmanov okvir i nisu rekli jesu li pozicionirali okvire (Hauzel). **Dee Lusby** je lijepo rekla da je osim male stanice pčelama potrebno još puno toga. Jesmo li im spremni to dati? Cilj nije mala stanica, cilj nije mala pčela, cilj je dobiti veću temperaturu koja će varou otjerati iz sredine gnijezda (plodišta). Mnogi će se zapitati – što će nam jedan ili dva stupnja Celzija? Sve. Kod odraslog čovjeka s temperaturom od 36,5 °C imamo zdravlje, a sa stupnjem ili dva više zašli smo duboko u bolest.

Prilikom pisanja svog seminarskog rada prije par godina postavio sam ovo pitanje i sada ga ponavljam, završavajući ovaj članak: *kakvi smo mi pčelari, kakva nam je znanost, ako nismo uspjeli ni sače preslikati (kopirati) od pčela?*



Ivan Umeljić, urednik "Pčelarskog žurnala", znanstvenopopularnog časopisa za pčelarsku kulturu. Preneseno iz "Pčelarskog žurnala".

Semafor na vrhu krošnje

Ako su listovi i krošnje stabala zeleni zbog prisustva klorofila, a žuti zbog njegovog odsustva, što ih nagoni da u jesen dobiju sve one raskošne nijanse crvene i čitav spektar svakojakih boja? Zbog kakve prijetnje je evolucija naučila biljke da u jesen oblači sve te ratničke boje?

Početkom jeseni, neposredno prije opadanja i truljenja na zemlji, listovi mnogih biljaka u umjerenom klimatskom pojasu počinju se razmetati pravim vatometom boja. Poznato je da neke boje listova, primjerice žuta, postaju vidljive nakon razgradnje klorofila, koji je pak "odgovoran" za njihovu zelenu boju. Dakle, žuta boja listova je sporedna posljedica fizioloških procesa koji se događaju u ovo doba godine, a biljku ne košta ništa da je proizvede. Međutim, stvari su nešto složenije sa crvenim listovima. Crveni antocijanini proizvode se upravo tijekom jeseni, što govori da u ovo doba godine stabla posebno investiraju u njih. Nameće se logično pitanje: zbog čega biljke čine ovaj dodatni napor? Fiziološka uloga antocijanina toliko je raznovrsna da ih neki biolozi nazivaju "švicarskim nožem prirode". Između ostalog, oni su moći antioksidansi, zaštita od fotoinhibicije, funkcioniраju kao "sudoper" za štetne supstance, zagrijavaju listove i pružaju zaštitu od radijacije.

Međutim, dva istraživanja početkom ove dekade ističu radikalno drugačije objašnjenje, koje glasi da žarko jesenje boje predstavljaju *upozoravajuće signale upućene biljnim ušima* i da govore o obrambenoj snazi stabla koje ih proizvodi. Ova hipoteza pokrenula je zanimljivu debatu između fiziologa, s jedne strane, od kojih većina veruje da jesenje boje listova služe *fiziološkim* procesima u listovima, i nekih teoretičara evolucije, s druge strane, koji prepostavljaju da takvo izobilje boja mora služiti *signalnoj* funkciji.



Treba imati u vidu da boje nisu jednostavna fizička svojstva stvari, već da su generirane u mozgovima životinja i da ovise o čulnom aparatu kojim je evolucija opremila potencijalnog promatrača. Receptori za boje kukaca i ljudi fundamentalno se razlikuju, pa nešto što nama izgleda živahno, njima može izgledati tmurno, a ono što je nama zastrašujuće, njima bi moglo biti izuzetno privlačno. Neki biolozi skreću pažnju na to da se treba oduprijeti iskušenju da se svemu što je obojeno pripše signalna funkcija, a kao primjer za to navode žutu boju žumanjka ili narančastu mrkve.

Na samom početku novog milenija pojavila su se, gotovo istovremeno, dva članka neovisno jedan o drugom, prvi - čuvenog biologa *Williamsa Donalda Hamiltona* (koautor S. P. Braun), i drugi - mladog talijanskog evolucionista *Marca Archettia*, koji ukazuju na signalnu funkciju crvene boje listova, što je predstavljalo radikalno odstupanje od klasičnih teorija o jesenjskim bojama listova. Ova neobična hipoteza proizvela je jednu od zanimljivijih znanstvenih debata u posljednjih nekoliko godina.

Prema *signalnoj* ili, kako se još naziva, *koevolutivnoj hipotezi*, jesenske boje su *signal kvalitete* upućen insektima koji u jesen migriraju na krošnje stabala. Crvena, tako, može biti signal da neko stablo nije prikladan domaćin kukcima, zbog toga što je opremljeno efikasnom kemijskom zaštitom, ili zato što ima slabu hranjivu vrijednost, ili jer mu uskoro predstoji opadanje listova, ili zbog bilo koje druge karakteristike koja bi insektima trebala ukazati na njegovo loše stanje. Potencijalni primatelji "crvenog" signala su one vrste kukaca koje sa svojih ljetnih domaćina, najčešće zeljastih biljaka, migriraju u jesen na krošnje stabala. Poznato je da biljne uši slijeci tijekom jeseni na listove drveća na čijim granama polažu jaja, najčešće dosta blizu zimskih pupoljaka. Jaja će se ispiliti na proljeće, a biljne uši razviti na granama i nanijeti štetu domaćinu prije nego što se odsele na ljetnu destinaciju.

Mnogi kukci su pod snažnim pritiskom prirodne selekcije da pronađu prikladnog domaćina budući da je ljetna migracija presudan korak u njihovom životnom ciklusu. A s obzirom na to da reagiraju na određene boje, smatra se da boju listova prihvataju kao signal o kvaliteti stabla. Uši poseduju impozantan reproduktivni potencijal. Francuski entomolog i vojni

strateg Rene Reomir (1683–1757) ustvrdio je da jedna jedina uš za samo šest tjedana stvori 5,9 milijuna potomaka, što nesumnjivo ukazuje da nastanjivanje ovolikog broja predatora na jednu biljku može biti pogubno. Stoga je jasno i da je neko stablo također pod snažnim pritiskom prirodne selekcije i da može profitirati ukoliko spriječi ili barem smanji posjete kukaca koji mogu napraviti nenadoknadivu štetu, osobito u proljeće, kada se sljedeća generacija biljnih uši bude izlegla iz jaja položenih u jesen. Stabla bi mogla profitirati slanjem odgovarajućeg signala koji bi biljne uši držao na propisnoj udaljenosti. Javor, recimo, može proizvesti 280 posto više mase ukoliko nema uši, a treba spomenuti i da one ne ugrožavaju stabla samo direktno, kroz prehranu, već i indirektno, kao potencijalni prenositelji virusa, patogenih gljivica i bakterija.

Prema signalnoj teoriji, kukci koji se u jesen premještaju na krošnje stabala prije će se naseliti na zelene ili žute listove nego na one crvene boje, pa će stabla s crvenim listovima profitirati jer će ih posjetiti manji broj kukaca. Smatra se da su jesenske crvene boje i sklonost kukaca prema zelenim i žutim listovima plod koevolucije; crveni listovi da bi se smanjila šteta koju evidentno pričinjavaju kukci; a sklonost kukaca prema zelenim i žutim listovima kao adaptacija za pronalaženje najprikladnijih stabala-domaćina.

Koja stabla proizvode crvenu boju listova? Ukoliko je crvena za biljku *skup* signal, onda se nameće odgovor da je riječ o snažnijim i vitalnijim stablima. Međutim, kako tvrdi evolucionist Marco Archetti, prije će biti da slabija i osjetljivija stabla snažnije prikazuju jesenske boje zbog toga što ona imaju više potrebe da izbjegnu kukce. A vrste koje raspolažu s najviše hranljivih tvari mogu sebi priuštiti da obnove masu koju su izgubile uslijed povećane najezde biljoždera.



Zbog toga će manje investirati u obrambene mehanizme, odnosno crvenu boju listova, a znatno više u proljetni razvoj.

Signalna teorija potkrijepljena je i empirijskom evidencijom koja pokazuje da su biljne uši sklonije zelenim i žutim nego crvenim listovima. Dokazano je da crvena boja za 70 posto manje privlači uši nego zelena i žuta. Međutim, treba naglasiti da ova činjenica nije posljedica utiska živahnosti koji crvena boja proizvodi u ljudskoj percepciji, budući da biljne uši ne vide boje na isti način kao mi. Njihov odgovor na crvene listove zasnovan je na realnoj sposobnosti da razlikuju zelenu i žutu od crvene boje. Protivnici signalne teorije jesenskih boja kao glavnog argumenta navode činjenicu da mnogi kukci, uključujući i biljne uši, nemaju fotoreceptor za crvenu, pa da zbog toga ne mogu biti privučeni ili odbijeni crvenom bojom. Međutim, danas se zna da biljne uši mogu razlikovati crvenu od zelene prema odnosu zelene i plave. Da ova hipoteza nije samo teorijska konstrukcija, ukazuje i istraživanje koje je na primjeru 262 različite biljne vrste pokazalo da crvenu boju prikazuju upravo one vrste koje predstavljaju omiljeno jesensko i zimsko prebivalište biljnih uši. Drugim riječima, vrhunac vatrometa jesenskih boja poklapa se s vrhuncem jesenske seobe biljnih uši.

Ovaj kratak pregled o evoluciji jesenskih boja završit ćeemo riječima Williama Hamiltona: "Stabla će biti iskrena u vezi sa svojom prikladnosti ili neprikladnosti prema biljnim ušima zbog toga što naprosto nisu u stanju lagati. Ona postupaju na isti način kao i paun ili mladić koji nosi zlatni lančić u diskoteci: ukoliko šaljete skupocene signale, morate imati dobar razlog zbog kojeg ih stvarate, što osigurava da signali budu pouzdan pokazatelj realnog stanja stvari, odnosno da će prenijeti pouzdanu informaciju potencijalnom primatelju." Tako glasi teorija.

**Problem sa VARROOM?....
VIŠE NE !!**

**Za EKOLOŠKU ZAŠTITU PČELA
NE ŠTETI PČELI NITI PČELARU
nema rezidua niti resistencije
primjena bez ograničenja
VEĆI PRINOS DO 30%
nije lijek niti otrov
DOKAZANA UČINKOVITOST
od 94 do 100%**

MALOPRODAJA: Košnica, Medin san,
Veterinarska ljekarna Velika Gorica, Karlovac,
Poljopromet Metković, Kvila 82 D, Selo, Krešo med
Tamba-co d.o.o Split
Bimex prom d.o.o.
Info 098 1870178
e-mail: bimex@zg.t-com.hr
www.bimexprim.hr



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

Obilježeno 130 godina "Hrvatske pčele"

Potpredsjednik vlade RH i ministar poljoprivrede Petar Čobanković otvorio je 8. listopada na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku središnju pčelarsku manifestaciju u sklopu *Dana meda u Hrvatskoj* - svečanost obilježavanja 130 godina kontinuiranog izlaženja časopisa Hrvatskog pčelarskog saveza "Hrvatska pčela" i pohvalio predani rad Hrvatskog pčelarskog saveza u unapređenju pčelarstva RH.

Manifestacija 130. obljetnice kontinuiranog izlaženja časopisa "Hrvatska pčela" - jednog od 5 najstarijih stručno edukativnih časopisa te tematike u Europi, održala se pod visokim pokroviteljstvom Vlade RH i u organizaciji Hrvatskog pčelarskog saveza, Županijskog saveza Osječko-baranjske županije, HGK - komore Osijek, Grada Osijeka i Osječko-baranjske županije.

Svečanoj proslavi su osim potpredsjednika Vlade RH i ministra poljoprivrede Petra Čobankovića i njegovih suradnika, prisustvovali - saborska zastupnica Đurđica Sumrak, državna tajnica Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva Tihana Kraljić, dožupan Osječko-baranjske županije Željko Kraljičak, zamjenica gradonačelnika grada domaćina Osijeka Danijela Lovoković, gradonačelnik Našica Krešimir Žagar, gradonačelnik Valpova Leon Žulić, načelnici općina: Petrijevci - Ivo Zelić, Bizovac - Srećko Vuković, Zdenci - Mato Barukčić, te drugi predstavnici iz Osječko-baran-

PJEVAČKO DRUŠTVO "LIPA"



ske županije, dekan Poljoprivredno-tehnološkog fakulteta Osijek Drago Šubarić i brojni pčelari iz cijele Hrvatske.

Osim uglednika iz Hrvatske, slavlju su se pridružili i gosti iz susjednih zemalja; predstavnici Pčelarskog saveza Slovenije - potpredsjednik Aleš Rodman i član UO-a ČZS-a Drago Karl-Kotnik, predstavnici pčelara Srbije - na čelu sa gospodinom Nedićem, predstavnici Mađarskog pčelarskog saveza - Gabor Maya sa suradnicima, predstavnici pčelara Švicarske i mnogi drugi.

Nakon izvedbe hrvatske himne pjevačkog društva *Lipa* iz Osijeka, prigodnih pozdrava glavnog domaćina mjesta održavanja manifestacije - rektorce Sveučilišta Josipa J. Strossmayera Gordane Kralik, predsjednika Županijskog saveza pčelara Osječko-baranjske županije Zvonimira Pajnića i



OTVORENJE MANIFESTACIJE, FOTO: S. PETRIĆ

DANI MEDA U HRVATSKOJ

U Osijeku je od 6. do 9. listopada održana 16. tradicionalna manifestacija *Dani meda u Hrvatskoj*, koja je uz već uobičajene sadržaje ove godine značajna i po obilježavanju 130. obljetnice našeg pčelarskog časopisa „Hrvatska pčela“, čije je izlaženje započelo u Osijeku te kontinuirano izlazi do danas.

Manifestacija je održana na tri lokacije: Osječkom sajmu na Pampasu, središnjem osječkom trgu i na novootvorenom Sveučilišnom kampusu.

Prvog dana manifestacije promotivno - prodajnu izložbu održanu na Pampasu posjetio je predsjednik Republike Hrvatske dr. Ivo Josipović, u pratinji zamjenika župana Osječko-baranjske županije Željka Kraljička, gradonačelnika Osijeka Krešimira Bubala, direktora Osječkog sajma Saše Urnjkera, voditelja Odsjeka za poljoprivredu Županijske gospodarske komore i tajnika Organizacijskog odbora *Dana meda u Hrvatskoj* Ernesta Nada. Svojim posjetom pčelarskom štandu i dosta dugom zadržavanju, Josipović je održao pčelarima prošle godine dano obećanje. Predsjednik Županijskog saveza pčelara Osječko-baranjske županije Zvonimir Pajnić zaželio mu je dobrodošlicu na pčelarskom štandu, upoznao ga s programom cjelokupne manifestacije - s posebnim naglaskom na obilježavanje 130. obljetnice „Hrvatske pčele“, pokazao mu neke od dokumenata koji govore o bogatoj prošlosti pčelarstva ovog područja i značaju Osječanina Bogdana Penjića u nastanku pčelarskog časopisa te razvoju suvremenog pčelarstva. Razgledavajući izložbu i štand Pčelarske zadruge Pčelari Slavonije i Baranje, predsjednik Josipović je s posebnom pozornošću razgledao proizvode pčelara Hrvatske. Razgovaralo se o problemima pčelara, ovogodišnjoj proizvodnji meda i o pripremljenosti pčelara za ulazak u Europsku Uniju. Na odlasku sa štanda Zvonimir Pajnić je predao predsjedniku Josipoviću košaru s pčelinjim proizvodima, uz zahvalu što je održao prošlogodišnje obećanje i uputio mu poziv da nas posjeti i sljedeće godine.

Inače, kroz četverodnevno trajanje, izložbu je posjetio veliki broj posjetitelja, mnogi od njih su kušali različite vrste meda i pripravke na bazi meda i drugih pčelinjih proizvoda, a nakon što su se uvjerili u njihovu kvalitetu i pouzdanost.

SLAVONSKI PČELARI S PREDSJEDNIKOM IVOM JOSIPOVIĆEM



tetu iste i kupovali. Kupovana je i pčelarska oprema i pribor, pogača i drugo. Najveću pozornost privukli su izloženi proizvodi hrvatskih pčelara i dokumenti o bogatoj tradiciji pčelarstva ovoga područja.

Za mlade, a posebno školsku djecu, bio je zanimljiv sažetak koji je pod nazivom *Mladi i med* održan u petak na središnjem osječkom trgu. Otvarajući manifestaciju gradonačelnik Osijeka Krešimir Bubalo izrazio je zadovoljstvo što se cjelokupna manifestacija *Dani meda u Hrvatskoj* održava u Osijeku - kolijevci hrvatskog pčelarstva, a posebno središnji sadržaj obilježavanja 130. obljetnice kontinuiranog izlaženja „Hrvatske pčele“, jednog od pet najstarijih pčelarskih časopisa u svijetu. Zahvalio je svima koji su izložili svoje pčelarske proizvode i na bilo koji način dali svoj doprinos u organizaciji ove za Osijek vrlo značajne manifestacije. Iz izloženog je vidljivo da naši pčelari imaju kvalitetne i raznolike proizvode te očito spremno dočekuju ulazak u EU, rekao je Bubalo i pozvao djecu, a i odrasle da svakodnevno u svojoj prehrani koriste med i druge proizvode pčela.

Na dvadesetak štandova izloženi su pčelarski proizvodi uz sudjelovanje pčelarskih udruga, pčelarskih tvrtki i zadruga.

Manifestaciju su organizirano posjetila školska djeca iz deset škola iz Osijeka, Višnjevca, Ernestinova, Vladislavaca, Valpova, Tenje i Čepina. Pripremajući se za dolazak na manifestaciju u svojim školama imali su priliku razgovarati s pčelarima o pčelama i njihovim proizvodima te značaju pčela u prirodi. Izloženi su najbolji likovni i literarni radovi iz svake škole, odnosno čitani su i nagradjivani prigodnim nagradama -pčelinjim proizvodima. Učenicima je omogućen besplatni tramvajski prijevoz do Osječkog sajma Pampas. Svi posjetitelji, a bilo ih je zaista mnogo, mogli su kušati i kupovati pčelinje i proizvode na bazi pčelinjih proizvoda.

U prigodnom kulturno-zabavnom programu sudjelovali su članovi KUD-a *Zlatni klas* iz Višnjevca i KUD-a *Josipovac* iz Josipovca.

Hrvatski pčelarski savez, Hrvatska gospodarska komora - Županijska komora Osijek, Osječko-baranjska županija i Županijski savez pčelara Osječko-baranjske županije organizatori su cjelokupne manifestacije.

Anton Dalšašo, Našice

AUTORI MONOGRAFIJE: FIŠER, SRŠAN I KOVAČIĆ, FOTO: S. PETRIĆ



govora uglednih gostiju - zamjenice gradonačelnika grada Osijeka Danijele Lovoković i zamjenika župana Osječko-baranjske županije Željka Kraljička, saborske zastupnice Đurdice Sumrak, urednik časopisa "Hrvatska pčela" Vedran Lesjak govorio je o značenju pčelarskog glasila "Hrvatska pčela" koje izlazi više od jednog stoljeća i predstavio je monografiju "130 godina Hrvatske pčele" trojice autora: prof. dr. sc. Stjepana Sršana; Stipana Kovačića, dr. med; Maria Fišera, prof.

Sažetak monografije koja sadržava 200 stranica i 200 fotografija predstavili su i sami autori, te se profesor povijesti Mario Fišer zahvalio svima koji su pridonijeli izdavanju ovako vrijednih pčelarskih stranica.

O utjecaju časopisa „Hrvatska pčela“ na razvoj pčelarstva u Hrvatskoj govorio je predsjednik HPS-a Martin Kranjec i uručio priznanja za osobiti doprinos i ostvarenja u pčelarstvu, njegovom unapređenju i razvoju - "Bogdan Penjić" i priznanje znanstvenim radnicima za pojedina ostvarenja od općeg značaja za razvoj i unapređenje domaćeg pčelarstva; za znanstveno - stručna postignuća u pčelarstvu, inovacije, racionalizaciju, modernizaciju u pčelarstvu - "Akademik Ivo Tomašec"



MARTIN KRANJIĆ URUČUJE PRIZNANJE AUGUSTINU BENKU, FOTO: S. PETRIĆ



Priznanje "Bogdan Penjić" uručeno je:

1. Stjepanu Brijačku iz Voćina
2. Nenadu Strižaku iz Zagreba
3. Josipu Križu iz Zagreba
4. Augustinu Benku iz Varaždina
5. Matiji Bučaru iz Petrinje

Nagrada „Akademik Ivo Tomašec“, koja se po prvi puta dodjeljuje, zasluženo je pripala doc. dr. sc. Ivani Tlak Gajger, dr. med. vet. s Veterinarskog fakulteta iz Zagreba.

IVANA TLAK-GAJGER PRIMA NAGRADU "AKADEMIK IVO TOMAŠEC"



Na novootvorenom Poljoprivrednom fakultetu u subotu je održano i svečano proglašenje XVI. ocjenjivanja kvalitete sortnih vrsta meda u Hrvatskoj, gdje se sa par riječi prisutnima obratio predstavnik HGK komore iz Osijeka Ernest Nad, a priznanja šampionima je uručio ministar poljoprivrede Petar Čobanković. Od ukupno 169 pristiglih uzoraka meda, ukupnim pobjednikom i šampionom je proglašen Blagoja Zorić iz Bjelovara za med od bagrema. Šampioni kestena su postali OPG Antolčić iz Velike Gorice, a šampion kadulje Mladen Dorčić iz Baške.

MINISTAR ČOBANKOVIĆ URUČUJE NAGRADU BLAGOJU ZORIĆU IZ BJELOVARA



Također je održano i svečano proglašenje X. ocjenjivanja pakovina meda, pića, proizvoda za poboljšanje zdravlja na bazi meda i suvenira u Hrvatskoj. Od ukupno 21 pakovine meda, najbolje je ocijenjen „med slavonske ravnice i med okus Dalmacije“ – PIP d.o.o Zagreb. Na ocjenjivanje pakovina pića pristiglo je 7 pakovina, a najboljom je proglašena pakovina pića - „Medovina liker od meda“ - PIP d.o.o zagreb. Na ocjenjivanje proizvoda za poboljšanje zdravlja pristiglo je 10 proizvoda, od kojih je najbolje ocijenjena linija FARMAKOL, Dermapip, Imunopip i royalpip - PIP d.o.o Zagreb. Na ocjenjivanje suvenira pristiglo je 10 uzoraka, a najbolje ocijenjen suvenir je Kutija pčelinjih proizvoda za poboljšanje zdravlja Dušana Matahlije iz Lopara na otoku Rabu.

Usljedilo je i svečano proglašenje VII. ocjenjivanja kvalitete pića od meda i na bazi meda. Od 15 uzoraka na ocjenjivanju mednih rakija - najboljom je proglašena medna rakija "Medovača Hvaranka", Stjepana Duličića iz Brusja s otoka Hvara. Na ocjenjivanje mednih likera pristiglo je 10 uzoraka, a najbolje je ocijenjen medni liker od maline - OPG Samir Božić iz Donjeg Miholjca.

ŽELJKO KRALJIČAK PREDAJE NAGRADU STJEPANU DULIČIĆU



Poslije proglašenja pobjednika pčelari su sa svojim gostima otišli na ručak i pčelarske razgovore.

Pčelarski razgovori su nastavljeni i 9. listopada na Poljoprivrednom fakultetu u Osijeku gdje je održan gospodarsko-znanstveni skup, koji je vodio predsjednik Katedre za pčelarstvo, zoologiju i prirodu prof. dr. sc. Zlatko Puškadija, sa Zavoda za lovstvo, ribarstvo i pčelarstvo. Skupu su prisustvovali pčelari iz cijele Hrvatske, a kao posebni gosti su došli i potpredsjednik Hrvatskog sabora Josip Friščić i Saborski zastupnik Stanko Grčić.



POTPREDSEDNIK HRVATSKOG SABORA JOSIP FRIŠČIĆ

Docentica dr. sc. Ivana Tlak Gajger dr. med. vet. prisutnima je predavala o temi - *Kako sačuvati pčele* i govorila o mogućim uzrocima ugibanja pčelinjih zajednica, koja se mogu podijeliti na - otrovanja, uzročnike bolesti i štetnike te neprijatelje pčela.

Drugi predavač bila je prof. dr. sc. Mirjana Primorac s Prehrambeno-tehnološkog fakulteta iz Osijeka, s temom - *autetičnost meda i zahtjevi ocjenjivanja*. Dok je potpredsjednik Slovenskog pčelarskog saveza mag. Rodman Aleš govorio o karakteristikama slovenskog pčelarstva. Saznali smo tako da u Sloveniji ima oko 9 tisuća pčelara, od toga je više od 7 tisuća učlanjeno u Slovenski pčelarski savez. U Sloveniji ima i oko 170 tisuća pčelinjih zajednica, a prosjek meda po pčelinjoj zajednici iznosi oko 20 kilograma.

- Osijek je kolijevka hrvatskog pčelarstva! Nije ništa čudno što je sve prvo pokrenuto u pčelarstvu poteklo *iz Osijeka jer tamo je osnovano i prvo pčelarsko Društvo, osnovan časopis "Hrvatska pčela", osnovana prva grupacija za pčelarstvo pri HGK, održano prvo ocjenjivanje meda u Osijeku, osnovan prvi županijski pčelarski savez*. I ove godine su se organizatori pobrinuli da bude sve u znaku tradicije i slavlja te su od 6. do 9. listopada svečano održali pčelarsku manifestaciju "Dani meda Hrvatske u Osijeku", komentar je Milana Kramera iz Osijeka.



PREDAVANJE IVANE TLAK-GAJGER



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

Deseti dani meda u Zagrebu

Na zagrebačkom Trgu bana Jelačića 5. listopada otvorena je tradicionalna, 10. po redu manifestacija "Dani meda u Zagrebu" koju su i ove godine organizirali Hrvatski pčelarski savez, pčelarske udruge Grada Zagreba i Ured za poljoprivrednu i šumarstvo Grada Zagreba, uz pokroviteljstvo gradonačelnika Grada Zagreba.



Na više od 50 štandova zagrebački pčelari i njihovi gosti iz drugih županija od 5. do 8. listopada predstavljali su svoje slatke proizvode i ono najbolje što nam pčela daje, te na središnjem zagrebačkom Trgu prezentirali svoje mogućnosti i dostignuća u proizvodnji kako sortnih vrsta meda, tako i ostalih nepcu primamljivih mednih proizvoda.

Osim izložbeno - prodajnog prostora, degustacije pčelinjih proizvoda i edukativnog dijela, na info pultu Hrvatskog pčelarskog saveza u subotu 8. listopada od 11 do 12 sati docentica na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu dr. sc. Donatela Verbanac svim *medoljupcima* objašnjavala je nutrititivna svojstva pčelinjih proizvoda.

GUŽVA MEDU ŠTANDOVIMA, FOTO: S. PETRIĆ



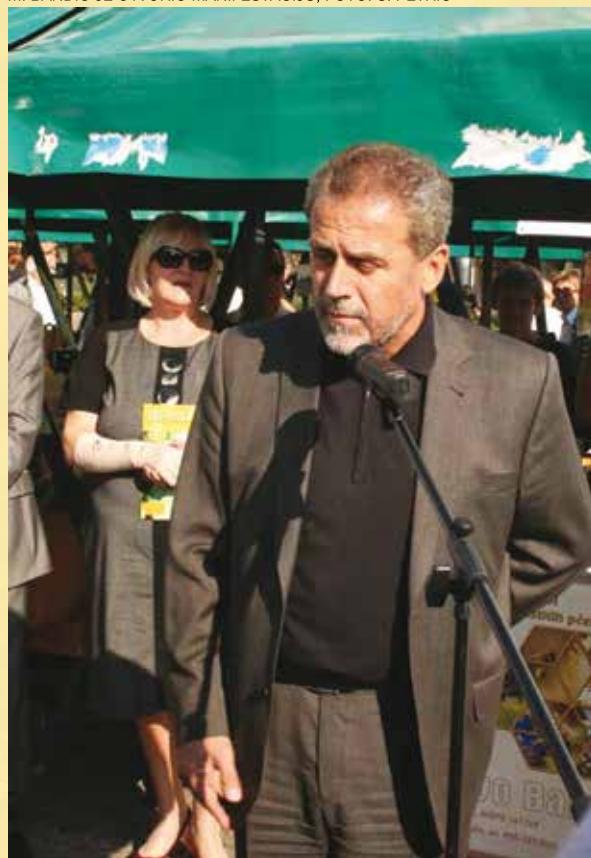
BANDIĆ, SUMRAK I KRAJEC NA DANIMA MEDA



Kao i prošle godine, *Dane meda u Zagrebu* otvorio je zagrebački gradonačelnik Milan Bandić koji je istaknuo kako ova manifestacija pokazuje što vrijedne ruke hrvatskih pčelara mogu napraviti.

- Izuzetno me raduje ovako velika posjećenost naših građana ovoj hvalevrijednoj slatkoj manifestaciji – *Dani meda u Zagrebu*, koja ovdje, na Trgu pokazuje veliki razvoj i unapređenje pčelarstva kao gospodarske grane te objedinjuje rad svih pčelarskih udruga s područja grada Zagreba i cijelog Hrvatskog pčelarskog saveza.

M. BANDIĆ JE OTVORIO MANIFESTACIJU, FOTO: S. PETRIĆ



BANDIĆ MEĐU PČELARIMA, FOTO: S. PETRIĆ



jele Hrvatske, kazao je gradonačelnik Bandić te u svoje i ime svojih suradnika pohvalio predani rad Hrvatskog pčelarskog saveza na odličnoj organizaciji i medijskoj popraćenosti manifestacije *Dani meda u Zagrebu*.

Saborska zastupnica mr. sc. Đurđica Sumrak također se složila s gradonačelnikovim tvrdnjama te pohvalila rad hrvatskih pčelara i izgled pčelarskih štandova koji su prekrasno uređeni za prezentaciju različitih sorti meda i ostalih pčelinjih proizvoda, ne samo iz grada Zagreba već iz cijele Hrvatske.

Predsjednik Hrvatskog pčelarskog saveza Martin Kranjec napomenuo je kako je ove godine unatoč manjim prinosima, kvaliteta meda i dalje odlična!

- Ova je godina bila škrtka, suša je učinila svoje, no unatoč manjoj kvantiteti, kvaliteta meda je ostala nepromijenjena - čak je i poboljšana, kazao je predsjednik HPS-a Martin Kranjec na otvorenju *Dana meda u Zagrebu* i naglasio kako Hrvatski pčelarski savez upravo slavi 130 godina kontinuiranog izlaženja jednog od najstarijih svjetskih časopisa „Hrvatska pčela“, te podsjetio kako će se u sklopu manifestacije “Dani meda u Hrvatskoj” pod visokim pokroviteljstvom Vlade RH 8. listopada u kolijevci hrvatskog pčelarstva – Osijeku, održati središnja svečanost obilježavanja 130. godišnjice „Hrvatske pčele“.



Nakon službenog dijela, gradonačelnik Milan Bandić i Đurđica Sumrak sa svojim suradnicima obišli su svaki štand, kušali najmedenije delicije, te se gradonačelnik u neformalnom razgovoru s pčelarima, po dobrom starom običaju, našalio u vezi prodaje svog meda, budući da se u slobodno vrijeme i sam bavi pčelarstvom. A da se bavljenje pčelarstvom kontinuirano potiče, podsjetio je kako je i ove godine Grad dao subvenciju od pola milijuna kuna za ulaganje u košnice.

Izuzetno uspješnu medijsku kampanju HPS-a povodom *Dana meda u Zagrebu* i organizaciju cijele manifestacije komentirao je 5. listopada na Trgu bana Josipa Jelačića i pročelnik Ureda za poljoprivredu i šumarstvo Grada Zagreba Emil Tuk, dr. vet. med.

- Hrvatski pčelarski savez je odradio odličan posao u organizaciji i medijskoj prezentaciji Dana meda u Zagrebu. U njihovim rukama su Dani meda u Zagrebu na Trgu bana Josipa Jelačića sve bolji i bolji! – zaključio je pročelnik Ureda Emil Tuk.

PČELARIMA JE NA ZAGREBAČKIM DANIMA MEDA UPALA SJEKIRA U MED

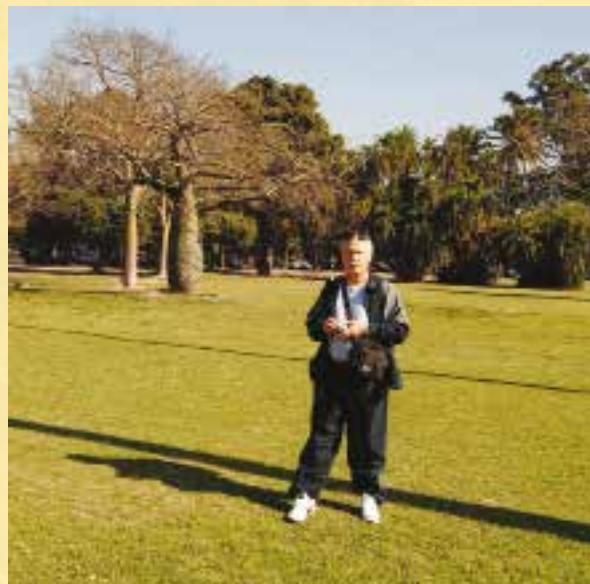




Josip Križ, pčelar i uzgajivač matica iz Zagreba

Moj doživljaj Apimondije u Argentini

Moći dječački snovi su se ostvarili! Još kao osnovnoškolac, gledajući putopisne serije maštao sam kako će jednog dana vidjeti tu prelijepu zemlju - Argentinu, Pampase, Gaučose i još puno toga. I nakon pola stoljeća života to se i dogodilo. Istina, puno se toga i poklopilo: od finansijskih sredstava do same odluke da se krene na tako daleki put. Ovoga puta motiv nisu bili Pampasi i Gaučosi niti Maradona i Leo Messi, već pčele i svjetski kongres pčelara i pčelarstva kao i znanstvenika u pčelarstvu - Apimondija. Kako je pala odluka da se krene? U jednom neformalnom razgovoru, nakon jednog predavanja, Zlatku Tomljanoviću, dr. vet. med. sam u šali rekao da idem na Apimondiju, i to je tako ostalo. Kako se vrijeme tog događaja približavalo, nazvao me doktor veterinarske medicine Zlatko Tomljanović i upitao: "Ideš li ti stvarno u Argentinu?". Odgovorio sam potvrđno i nakon kraćeg vremena javio sam se prijatelju pčelaru s Hvara Borisu Buratoviću i krenule su pripreme za put. Kolega Boris je već tada poslao svoj **med od ružmarina na ocjenjivanje na Apimondiju**. Evo, i još jedan motiv da se ide. Vrijeme kao da je stalo, a budući da su karte rezervirane, hotel u Buenos Airesu također, samo se čekao dan polaska. Došao je i taj dan - 18. rujan kada smo krenuli u popodnevni satima iz Splita za Frankfurt, a u kasnim večernjim satima poletjeli prema Buenos Airesu. Let je trajao oko četrnaest sati (kako bih ja to rekao: **bili smo dugo u svemiru**). Mnogi su me uvjereni kako Argentina nije Južna Amerika već Europa, ali kada smo sletjeli odmah je uslijedilo iznenadenje - nikome se ne žuri, sve je usporeno, a samo provjera putnih isprava trajala je oko sat i pol, a kada nešto pitaš odgovor glasi: **asta manana (prijevod: možda sutra)**. Kada je to konačno završilo i kada smo izašli iz aerodromske zgrade uslijedilo je novo iznenadenje - svi te vuku za rukav za taxi (kao kod nas prije



dadesetak godina). Kada smo dogovorili prijevoz do hotela i krenuli, opet novo iznenadenje, bolje reći šok, ugledao sam ogromno sirotinjsko naselje uz autoput, što sam nazvao **zona sumraka**, a navodno u takva naselja ne ulazi niti policija. Putem do hotela vidjeli smo i gusti promet - automobila starih i po šezdeset godina, kao i onih najnovijih. A iako je proljeće tek stiglo, svaka ulica je bila puna drvoreda i zelenila. Konačno smo stigli u hotel, udobno se smjestili, malo odmorili i krenuli u razgledavanje ogromnog grada od **10 do 12 milijuna stanovnika**, gdje se na svakom koraku nalaze restorani s nacionalnom kuhinjom i naravno kuhinjama cijelog svijeta. Pred nama je bilo dva dana prije otvaranja Apimondije, pa smo se sastali s predstavnikom naših iseljenika i dogovorili posjet **Hrvatskom centru u Buenos Airesu** (o tom susretu će reći nešto kasnije). Nastavili smo s razgledavanjem grada koji ima bezbroj spomenika, ogromnih avenija, parkova i jezera u tim parkovima, te je opet nastupilo iznenadenje – naime, u životu nisam vidio toliko pasa na jednom mjestu. Tamo su plaćeni šetači pasa, koji u isto vrijeme vode cijeli čopor svih vrsta i veličina, a bude i smiješniji situacija kada rudjava pudlica napadne nekog velikog hrta, ali šetač to vrlo brzo rješava u dva poteza nogom.

Došao je i dan otvorenja Apimondije - 21. rujan, i to nije slučajno, jer je to u Argentini prvi dan proljeća (**La primavera**) i slavi se na svakom koraku. Naravno, morali smo se registrirati, a kad tamo - gužva nevidljiva, isto kao i u zračnoj luci bez ikakve panike, polako, tu smo čekali više od dva sata, ali tu sam se ipak malo progurao uz pomoć Rusa i Kazahstanaca, da ne čekam još barem jedan sat. Kada je sve obavljeno krenuli smo u razgledavanje izložbenog prostora i čekali da počne program svečanog otvaranja koje je krenulo uz uobičajene govorancije i slikanje političara - svugdje u svijetu ista slika. Naravno, kakva bi to bila Argentina da se ne vide vrhunski plesači tanga, a zatim i razne folklorne skupine starih autohtonih naroda i neizbjegljivih tradicionalnih Gaučosa. Jednom riječju - bio sam oduševljen! Drugi dan su počela predavanja u četiri velike dvorane koje primaju



od 400 do 600 ljudi, i to u isto vrijeme i sa gotovo sličnim temama. Bio sam jako ponosan kada sam slušao najavu predavanja **Zlatka Tomljanovića, dr. vet. med.** koji je izlagao o dobroj veterinarskoj praksi, s naglaskom na pčelarstvo. Dvorana je bila dupkom puna, a tražila se i stolica više. Imao sam osjećaj da se Zlatko Tomljanović u samom početku prezentacije malo uplašio, ali je vrlo brzo djelovao samouvjeren, a i **mr. sc. Violeta Santrač**, Boris Buratović i ja smo bili stvarno velike face nakon predavanja. Nakon završetka izlaganja pljuštala su pitanja jer niti u jednoj zemlji Južne Amerike na Veterinarskom fakultetu ne postoji katedra za pčelarstvo, što nam govori da su tamo pčelari u lošijem položaju nego mi koji imamo struku koja se koliko-toliko brine o zdravstvenom stanju pčela. **Zlatko je napravio revoluciju.** Međutim, vrlo ružno i ljubomorno je reagirao **Njemac Wolfgang Ritter**, skočio je za govornicu i samo što nije odgurnuo Zlatka i počeo pričati kako oni u EU to pripremaju (zamislite pripremaju!?), a ovo je naša mlada pamet napravila u sastavu doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger, mr. sc. Violeta Santrač i Zlatko Tomljanović, dr. vet. med. Ali ja ne bih bio tko jesam da Njemuču ne bih nešto rekao, a rekao sam mu da oni nikada nisu i neće biti pčelari te da moraju znati da smo mi Hrvati veći Katolici od Pape. Bijelo me je pogledao, a kada je shvatio što sam mu rekao svaki puta kad smo se sreli u prolazu me je pozdravljavao. Još sam slušao predavanja o suzbijanju varoe, ali svugdje iste priče, kako se radi na selekciji pčela koje će jednog dana biti otporne na varou – a to slušamo već 30 godina. Moj komentar na sve to je - na zapadu ništa novo. Bio sam strašno iznenađen da se svugdje u svijetu upotrebljavaju antibiotici, osim u Europi, i to već jako dugo. U kontaktima s domaćim pčelarima, kada sam

PREDAVANJE ZLATKA TOMLJANOVIĆA, DR. VET. MED.



im rekao da su kod nas antibiotici zabranjeni, čudom su se čudili i pitali me čime suzbijamo američku i europsku gnijiloču, moj odgovor je bio - upaljačem i šibicama, s naglaskom - jedino efikasno. Susreo sam se i porazgovarao s najvećim uzgajivačem matica na svijetu (**Malka**), s mojim priateljem iz Mexica **Joseom**



NA ŠTANDU AFRIČKIH PČELARA

Rafaelom Limon Martinezom, uzgajivačem matica koji je najveći stručnjak za umjetnu oplodnju matica u Južnoj Americi, a bilo je i razgovora da dođe u Hrvatsku, ali ako bude sluha kod ljudi koji odlučuju o financijama. Najbrojniji izlagači su bili Kinezi ("oni će nas pojesti"), ali što se tiče Europe najveći dojam ostavili su Poljaci. Imaju izuzetno kvalitetnu opremu, i



PLASTIČNI OPLODNJACI



to sve redom i ne previše skupo, a i Turci ne zaostaju. Kako je vrijeme prolazilo upoznao sam puno pčelara iz Uruguaja, Bolivije, Čilea, gdje ima puno naših iseljenika, a najveći dojam na mene su ostavili pčelari iz Venezuele - tamo gotovo da i nema zime, sezona traje stalno, ali užgajaju samo izuzetno ljute afrikanizirane pčele. Tako smo pozvani na kinesku večeru jer su Kinezi bili kandidati za Apimondiju 2015. godi-



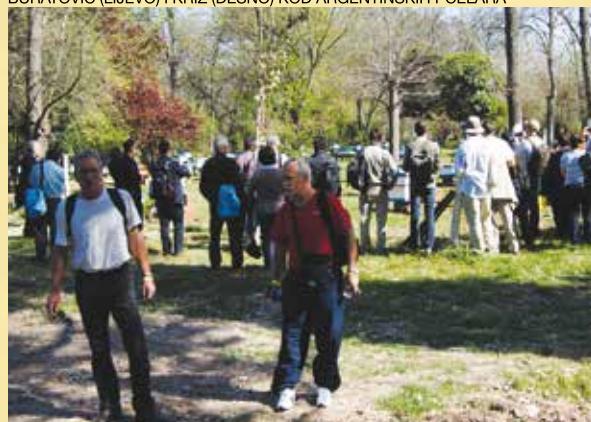
POLJACI NA APIMONDIJI

ne. Napravili su spektakl ne samo od jela i pića, već i od kulturno - umjetničkog programa, kako sa svojim umjetnicima, tako i sa argentinskim i venezuelanskim. Bilo je veličanstveno. Međutim, ispred Centra La Rural gdje se održavala Apimondija, još veći spektakl su napravili Južni Korejci koji su bili protukandidati Kinezima za organizaciju Apimondije 2015. i oni su s vrlo tjesnom razlikom dobili organizaciju. Na samom početku sam spomenuo da je moj prijatelj Boris Buratović poslao na ocjenjivanje med od ružmarina i cijelo vrijeme je bio najbolji i nešto se dogodilo da bi bio na kraju bio četvrti, ali to je pravo svjetsko prvenstvo gdje su bili medovi upravo iz cijelog svijeta, a ne iz nekoliko država Europe. Kada je sve završilo, organizirano smo išli na pčelinjak Argentinskog pčelarskog saveza. Istina - jako veliko, ali niti u higijeni niti po tehnologiji nisu ni do gležnja prosječnom hrvatskom pčelaru. Nakon toga smo otisli na ručak i druženje s pčelarima. Putem smo opet našli na zonu sumraka, a nikada i nigdje nisam vidio više prosjaka nego u mjestu Belgrano. Sljedeća destinacija bila je mjesto Lujan gdje smo posjetili jednog argentinskog otkupljivača meda, koji ima ogromno skladište (kao što je i sve u Argentini) od 5 tisuća kvadratnih metara, komora za dekristalizaciju meda prima 500 bačava od 330 kilograma. Gazda se potužio da je sezona bila loša - radi suše prosjek prinosa po košnici je bio

svega 45 kilograma. Zamislite, Argentina koja ima nekoliko vrsta eukaliptusa! A kako je Urugvaj udaljen svega jedan sat brodom otisli smo vidjeti i tu prelijepu zemlju, koja je uređenija i discipliniranija od Argentine. Što se tiče pčelarstva, resursi su slični kao i u Argentini. Urugvaj je mala zemlja, ali veliki izvoznik meda. Spomenuo sam agresivne Kineze, ali dolazi još jedna velika sila, a to je Afrika.

Kako sam spomenuo na samom početku posjetili smo i naše Hrvate koji tamo žive, a bili su otjerani poslije 2. svjetskog rata. Tamo nas je dočekao i ugostio fra Josip Peranić. Prisustvovali smo i svetoj misi, a nakon mise je uslijedilo druženje s našim ljudima, kojih ima iz svih krajeva Hrvatske. Bilo je i emocija, a najemotivnije je bilo kada mi je jedna baka od 96 godina rekla: "Sinko, čuvaj mi Hrvatsku". Nakon svega, pater Josip priredio je pravi hrvatski ručak - juha od pivca i najbolju sarmu koju sam ikada probao. Kako je brzo prošlo brzo ovih deset dana! Eh, da je bilo još malo! Ovdje moram istaknuti da će vrlo teško netko u organizaciji dostići Apimondiju kakva je bila u Ljubljani.

BURATOVIĆ (LIJEVO) I KRIŽ (DESNO) KOD ARGENTINSKIH PČELARA



ni. Kada bi samo naši resorni ministri imali malo sluha i volje, kakvu bi mi mogli Apimondiju organizirati, i to u Osijeku, Zagrebu, ma gdje hoćemo, ali nismo svjesni što imamo i što možemo. Na kraju, može pričati tko što hoće, ali samo ako je sve ovo vido. Jer onaj koji uvidi svojim očima, neće laprdati i pljavati. Iako nismo svjesni što imamo na tako malom prostoru, Hrvatska je u samom vrhu svijeta što se tiče dobre pčelarske prakse, higijene i tehnologije. Ipak, najviše mi je žao kada sam vido kakvi su pčelarski listovi dobili nagrade, a naša "Hrvatska pčela" koja je slavila 130 godina izlaženja nije niti bila tamo, a to je jako žalosno. Smatram da Apimondiju 2013. godine u Ukrajini ne bi smjeli propustiti!





Milan Kramer,
pčelar iz Osijeka

150. obljetnica rođenja Franje Sudarevića

Franjo Sudarević rođen je u Osijeku 2. prosinca 1861. godine, a umro je u Osijeku 9. 3. 1944. Završio je nižu gimnaziju u Osijeku, a učiteljsku školu u Zagrebu 1880. Bio je učitelj u Vuki, a 1885. premješten je u Osijek u Donji grad, gdje je 1918. godine nakon smrti osnivača „Hrvatsko-slavonskog pčelarskog društva u Osijeku“ Bogdana Penjića postao ravnatelj. On je s trojicom prijatelja osnovao i bio dugogodišnji predsjednik Hrvatskog pjevačkog društva „Lipa“, od 1918. do 1922. godine Dobrotvornog društva „Blagodat“ i „Kluba hrvatskih književnika“ u Osijeku. Bio je tajnik, a 1927. počasni član „Hrvatske građanske čitaonice“ i „Hrvatskog doma“ te 25 godina predsjednik učiteljskog društva „Zajednica“ u Osijeku. Godine 1927. umirovljen te je obnašao čast tajnika Obrtnog zabora u Osijeku. Uz sve gore navedeno djelovao je i kao književnik. Jedno je vrijeme bio urednik i „Hrvatske pčele“, glasila „Hrvatsko-slavonskog pčelarskog društva u Osijeku“. Osobitu ljubav Sudarević je pokazivao prema pčelarstvu, u kojem je djelovao više od 40 godina, a preko 30 godina bio je blagajnik i zapisničar „Hrvatsko-slavonskog pčelarskog društva u Osijeku“. Konačno je 15. kolovoza 1925. godine izabran i za njegovog predsjednika. 15. studenog 1931. obilježena je 50 obljetnica javnog rada Franje Sudarevića u prostorijama „Hrvatskog doma“ u Donjem gradu.



Proslavu su priredili HPD „Lipa“, HPGD „Zrinski“, „Građanski stol“, „Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo“, „Hrvatsko streljačko društvo“, Diletański zbor Hrvatskog doma, klub hrvatskih književnika i umjetnika, Dobrovoljno društvo „Blagodat“ i Hrvatska građanska čitaonica Gornji grad Osijek. Tom je prigodom priređen krasan kulturno - umjetnički program uz uručenje javnog priznanja Franji Sudareviću za njegov nesobični rad na području prosvjete, kulture i umjetnosti te književnosti. Konačno je 9. listopada 1932. godine otvorena u Osijeku u Donjem gradu na rodnoj kući spomen ploča Franji Sudareviću. Bila je to rijetkost da se još živom čovjeku odaje tolika počast, ali je Sudarević to s pravom zasluzio.





Matija Bučar, prof,
pčelar iz Petrinje

Trandovilje (*Althaea rosea*)

Trandovilje ili ružičasti bijeli sljez je izuzetno lijepa i dekorativna trajna biljka koja naraste čak do 3 metra visine. Ima uspravnu, dlakavu stabljiku. Listovi su na dugim peteljkama, obrasli dlakama, okruglasti ili višekutni, plitko podijeljeni u režnjeve. Cvjetovi su veliki od 6 do 10 cm široki, a mogu biti ružičasti, tamnocrveni, crvenosmeđi, bijeli ili žuti. Stoe pojedinačno ili po 2 do 4 zajedno u pazuhu listova ili na kratkim drškama. Zajedno formiraju vertikalni, dugački, klasasti cvat.

Ljekovita je biljka. Koristi se kao narodni lijek protiv kašila, upale grla i usta. U nekim našim krajevima

trandovilje posađeno ispred seoske kuće znak je da u kući ima djevojka za udaju.

Trandovilje raste pretežno na jadranskom području, a kultiviranjem se proširila i na druge dijelove naše zemlje. Kao ukrasna biljka uzgaja se u različitim sortama, pa je i podivljalu nalazimo u više oblika, obično u blizini naselja. Raste na različitim tlima, kamenjarima, na hrpmama otpada i zapuštenim terenima.

Cvate od lipnja do studenog i daje dosta nektara i peluda.





Valentin Šipuš,
pčelar iz Orehovca

Vrijesak – nekad i danas

Nekadašnji direktor Pčelarske centrale opisao je ovu pčelinju pašu riječima „po izdašnosti medenja nadaleko premašuje kalifornijski eukaliptus“. Vrijesak (*Saturea montana*) je biljka isključivo teškog krša. Nalazi je se na području Velebita, Dinare, Kamešnice i nekih otoka.



Dva puta sam pčelario na Dinari, na području Bosanskog Drenovca, koji se tada nalazio na četiri željezničke stanice od Knina. Zašto to pišem? Pa zato što smo prije pedeset godina pčele sellili vlakom. Ovakav način seljenja bio je izrazito težak jer smo pčele moralni za prežnim kolima dopremiti do vlaka, a moralio se stići na vrijeme. Veliki problem stvarali su tuneli kroz Bosnu. Lokomotive su tada još bile na parni pogon, ložene ugljenom, pri čemu se stvarao jaki dim. U svim dužim tunelima pčele su užasno zujale jer se dim spuštao nisko. Mi smo se koliko-toliko štitili vlažnim ručnicima koje smo držali spremne u kantama. Budući da vrijesak počinje mediti krajem sedmog i početkom osmog mjeseca, dolaskom na odredište u devet sati sunce je već nemilice peklo, a kamen je bio usijan. Tada je predstojalo istovarivanje, a mi smo bili umorni i izgužvani od neprospavane noći. Košnice smo slagali na improvizirane gredice, a prilikom otvaranja košnica nastale su prave „Tanatalove muke“, jer su pčele bile toliko ljute da su ubadale i preko odjeće.

Kasnije, kada sam i sam stao na „kotače“ - selio sam na područje između Gračaca i Obrovca. Ovakva selidba bila je *prava pjesma* u usporedbi na onu s vlačkom i ručnim utovarom, odnosno istovarom. Kako sam bio uporan u selidbi, selio sam ukupno 19 puta na vrijesak, od toga 16 puta na područje Velebita, dva puta na područje Dinare i jednom na područje Bosanskog Grahova, odnosno u blizinu mjesta Oštrelj, između Bosanskog Grahova i Drvara. Ovdje treba napomenuti da vrijeska ima dvije vrste - bijeli i plavi. Bijeli se nalazi isključivo na planinama Velebita, Dinare, Kamešnice, a ima ga i na nekim otocima. Plavi vrijesak se nalazi na ravnicama Bijelog polja, Udbine, Plavnog, Bruvna, Mazina i na drugim nižim terenima. Za razliku od bijelog vrijeska koji raste u pojedinačnim grmićima, plavi raste zgušnut. Često sam promatrao kako bijeli vrijesak raste iz pukotina kamena u koji nisam mogao zagurati vrh noža i nisam mogao shvatiti od kuda crpi vlagu za život.

Prinosi su dosta veliki, čak do 7 kilograma, ali bilo je i većih. Tako je 1953. godine dnevni prinos bio i do 13 kilograma, a prosjek po košnicama je iznosio 153 kilograma. Sljedeće godine na istoj lokaciji nije dao ništa, ali je u isto vrijeme na Kamešnici prosjek po košnici iznosio više od sto kilograma. Treba naglasiti da *do sada nitko nije uspio procijeniti pčelinju pašu na vrijesku - kada i gdje će zamedi*. Svi tereni pod vrijeskom nalaze se na udaru bure, koja puše na udare i razbacuje pčele po kamenjaru, nakon čega se mnoge nisu u stanju više podići i poletjeti. Rijetke su godine kada je vrijeme potpuno mirno. Za vrijesak je potrebno da u sedmom mjesecu dobro namoći. Noći trebaju biti mirne s obilnom rosom, a tijekom dana bez bure. Smatra se da ako vrijesak zamedi, već na kraju sedmog mjeseca mogu se očekivati dobri prinosi i da ga tada ništa ne može više prekinuti u medenju (Šimić). No ova tvrdnja ne стоји. Kada je zamudio krajem srpnja 1963. godine košnice su za pet dana bile pune, i obavili smo vrcanje. Za vrijeme vrcanja pčele su bile strahovito ljute, iako je vrijeme do podne bilo lijepo. Poslijepodne se naoblačilo i pala je vrlo gusta kiša, i to bez ikakvog vjetra, što su pčelari komentirali da „pada čisti med“. Ali oko 18 sati ponovno se naoblačilo i pala je vrlo gusta i sitna tuča, koja nije načinila nikakvu štetu, no poslije vrijesak nije medio niti grama. Treba napomenuti da plavi vrijesak nikada nije dao ni približno visoke prinose kao bijeli. Kada se selilo vlakom na područje Plavna dolazilo je dosta pčelara, a prinosi su bili skromni. **Med od vrijeske je proziran** i upornim promatranjem u staklenci primjećuje se blago crvenilo, slično kako se u medu od kadulje primjećuje blaga zelena nijansa.

U tekućem stanju može se održati godinama. Spada u najbolje vrste i na njemu pčele zimuju besprijeckorno. Do danas nitko nije uspio utvrditi kada i gdje će zamedi. Za vrijeme obilaska često izgleda lijep i bujan, i takav ostaje do kraja cvatnje koja može trajati i do mjesec dana. Čini se vrlo čudno da za vrijeme tako duge cvatnje ne zamedi, a razloge tome nitko ne zna. Pčelar **Nikola Majstorović** je tvrdio da je selio na vrijesak cijeli svoj život i da je bilo sezona kada je ostao i bez pčela i bez meda. Na vrijesku i osim obilnog meda, zajednice znatno oslabi jer na terenu pod vrijeskom ima izuzetno malo peludi.



8. đurđevečki medveni den

Pčelarska uduga „Bagrem“ iz Đurđevca u suradnji sa Županijskim savezom pčelara Koprivničko-križevačke županije i generalne pokrovitelje Podravku d. d. iz Koprivnice i Zagrebačku banku d. d. organizirala je 1. listopada 2011. godine u Domu kulture u Đurđevcu *Osme đurđevečke medvene dane, Prvo županijsko ocjenjivanje medova i 80. godišnjicu prvog spomena pčelarske udruge „Bagrem“ iz Đurđevca.*

Priredbu je otvorio gradonačelnik Đurđevca Slavko Gračan i dožupan Koprivničko-križevačke županije Darko Sobota.

Dobitnici zlatnih pletara

Frano Petonjić	Plavšinac	Bagrem
Marija Volarić	Repaš	Bagrem
Petar Ivandija	Ferdinandovac	Bagrem
Zvonimir Koščić	Virje	Bagrem
Ivančica Prilika	Đurđevac	Bagrem
Tomislav Patačko	Đurđevac	Bagrem
Valent Čižmešija	Mičetinac	Bagrem
Mijo Volarić	Repaš	Kesten
Antonia Prilika	Đurđevac	Lipa
Dražen Mihac	Virje	Lipa
Josip Kopričanec	Repaš	Cvjetni
Petar Ivandija	Ferdinandovac	Cvjetni
Franjo Marić	Ferdinandovac	Cvjetni
Franjo Marić	Ferdinandovac	Bagrem
Baltazar Lacković	Đurđevac	Cvjetni
Stjepan Mikuldaš	Đurđevac	Cvjetni
Siniša Petrec	Bjelovar	Bagrem
Franjo Fašaić	Kloštar Podravski	Bagrem
Marijan Hrženjak	Koprivnica	Bagrem
Dražen Smes	Đurđevac	Bagrem
Đuro Pleško	Ferdinandovac	Bagrem
Marijan Panić	Đurđevac	Bagrem
Vesna Pintar	Đurđevac	Bagrem
Drago Potroško	Koprivnica	Bagrem
Dražen Mihac	Virje	Bagrem
Višnja Šignjar	Šemovci	Bagrem
Igor Petrović	Đurđevac	Bagrem
Andrija Volarić	Šemovci	Bagrem
Franjo Dokuš	Ferdinandovac	Bagrem
Zdenka Vrban	Koprivnica	Bagrem

Dobitnici srebrnih pletara

Darko Zvonar	Prugovac	Bagrem
Josip Kopričanec	Repaš	Bagrem
Danijel Galešić	Novigrad Podravski	Bagrem
Mijo Volarić	Repaš	Lipa
Siniša Petrec	Bjelovar	Lipa
Dražen Smes	Đurđevac	Lipa
Igor Petrović	Đurđevac	Cvjetni
Vjekoslav Hrvojić	Ferdinandovac	Cvjetni
Josip Smes	Đurđevac	Bagrem
Danijel Galešić	Novigrad Podravski	Cvjetni
Nada Sedmak	Đurđevac	Bagrem
Frano Petonjić	Plavšinac	Suncokret
Mladen Dokuš	Ferdinandovac	Kesten
Branko Vidović	Velika Črešnjevica	Bagrem

Uz pratnju puhačkog orkestra DVD Đurđevac organizirana je svećana povorka do crkve svetog Juraja gdje je održana i sveta misa za pokojne pčelare, kao i blagoslov zastava pčelarskih udruga Koprivničko-križevačke županije, te s područja Bjelovara i Ludbrega.

Uz prigodan program koji je vodila Danijela Kostadinović nastupili su: vokalni ansambl „Đurđevčice“, djeca dječjih vrtića „Maslačak“ Đurđevac, „Pčelica“ Molve, „Bubamara“ Kalinovac te učenici osnovne škole „Grgura Karlovčana“ iz Đurđevca i „prof. Franje Viktora Šignjara“ iz Virja kojima je u prigodnom pakiranju podijeljeno 60-ak kilograma meda iz pčelinjaka PU „Bagrem“ Đurđevac.

Za analizu meda koju je obavio laboratorij Podravke d.d. iz Koprivnice prijavljeno je 45 uzoraka meda, a 31 ocijenjeni med dobio je zlatnu pletaru, dok se 14 medova okitilo srebrnim pletarama.

Šampion *Prvog županijskog ocjenjivanja* je kestenov med Marije Volarić iz Repaša.

Priznanja za zalaganje i doprinos radu udruge dodijeljena su:

Marijanu Paniću, Ivančici Priliki, Petru Ivandiji, Mariji Volarić, Josipu Mladiću, Dragutinu Švacu,



Foto Kipec

Franji Dokušu, Andriji Volariću, Mati Patačku, Stjepanu Lerincu, Ivanu Cureku i Draženu Mihacu.

ZAHVALNICE ZA SUDJELOVANJE I POKROVITELJSTVO

Zahvalnica za sudjelovanje na 8. đurđevečkim medvenim danima:

Dječji vrtić "Maslačak" Đurđevac, dječji vrtić "Pčelica" Molve, dječji vrtić "Bubamara" Kalinovac, vokalnom sastavu "Đurđevčice" Đurđevac, puhačkom orkestru "DVD" Đurđevac, OŠ „Grgura Karlovčana“ Đurđevac, OŠ „Prof. Franje Viktora Šignjara“ Virje, PU "Bagrem" Pitomača, PU "Lipa" Koprivnica, PU "Bagrem" Kloštar Podravski, PD „Križevci“ Križevci, PD „Ludbreg“ Ludbreg, PU "Eko-Bilogora" Bjelovar.

Zahvalnice za pokroviteljstvo:

Podravka d. d. Koprivnica - generalni pokrovitelj priredbe, Zagrebačka banka d. d. - generalni pokrovitelj priredbe, Gradu Đurđevcu, Podravski list Koprivnica, "Apimed" Đurđevac, OPG „Ivančice“ Prilike Đurđevac, Marija i Mijo Volarić Repaš, OPG Dražena i Vesne Mihac Virje, Tiskara "Brzi" Kloštar Podravski, Pekara "Begović" Virje, Pintarić Matija Čakovec, Udruga "Naprednih domaćica" Repaš, Informatika "Ibis" Virje, Udruga žena Šemovci, cvjećarna "Mak" Begić Vlasta Đurđevac, knjižara "KŽM" Virje

je, cvjećarna "Andelka" Andelka Grgec Đurđevac, OPG Vesne Pintar Đurđevac, OPG Nada Sedmak Đurđevac, Općina Molve, Andela Lenhard-Antolin, Županijskom savezu pčelara Koprivničko-križevačke županije, Župni ured Đurđevac, Općina Virje, P-got Petrović Brankica Koprivnica, Radio Đurđevac i Foto "Kipek" Đurđevac.

Poslije priredbe stotinjak pčelara, gostiju i pokrovitelja ostalo je na ručku i nastavilo druženje uz glazbu i pčelarske razgovore.

predsjednik PU „Bagrem“ Đurđevac
Dražen Mihac

Foto Kipek



2. festival pčelarstva i 9. ocjenjivanje meda Zagrebačke županije

Drugi festival pčelarstva Zagrebačke županije održao se 1. listopada 2011. godine pod velikim šatorom od 200 kvadratnih metara na Strossmayerovom trgu u Jastrebarskom.

Festivalu je prisustvovalo 150 pčelara iz 8 udruga Zagrebačke županije, a došle su i kolege s područja bivše Općine Jastrebarsko, kao i gosti iz Krapinsko-zagorske, Sisačko-moslavačke i Karlovačke županije.

Na danima meda je osim izložbe bilo i drugih proizvoda od meda, te svega drugog vezanog uz pčelarstvo (sirari, lavandari, medičari s medenjacima, proizvođači krema na bazi meda te proizvođači opreme za pčelarstvo).

Program je počeo u 10 sati kulturno - umjetničkim nastupima društava s područja grada te razgledavanjem i kupnjom proizvoda od meda. U 16 sati svečano je otvoren 2. festival pčelarstva Zagrebačke županije te je uslijedilo proglašenje šampiona meda i podjela zlatnih diploma pčelarima za 2011. godinu. Od 104 ispitana uzorka meda osvojeno je 23 zlatnih, 53 srebrnih i 29 brončanih diploma. Šampi-

on 2011. godine sa 19,6 bodova je Stjepan Dužajić za med od bagrema iz pčelarske udruge „Matica“ Sveti Ivan Zelina.

Pčelarsko društvo „Lipa“ nastojalo je biti pravi domaćin i uspješan organizator 2. festivala pčelarstva Zagrebačke županije. Ova manifestacija se pokazala kao pun pogodak u promicanju pčelarstva Zagrebačke županije, koja je bila pokrovitelj, te Grada Jastrebarskog kao domaćina.

Uz ove pokrovitelje pčelari društva „Lipa“ iz Jastrebarskog mogu se pohvaliti da su do sada dobili najviše sponzora u gradu: od uglednih poduzetnika - obrtnika do naših vinara s područja Jastrebarskog.



Na kraju bih se zahvalio svim pčelarima Zagrebačke županije koji su se u velikom broju odazvali te izložili svoje proizvode i priznanja u Gradskom muzeju Jastrebarsko, Zagrebačkoj županiji kao pokrovitelju, a posebno gospodri Ivanki Bišćan ispred Zagrebačke županije, Gradu Jastrebarskom na čelu s gradonačelnikom Mihaelom Zmajlovićem - koji prati pčelare i podupire pčelarstvo u Jastrebarskom.

Zahvaljujem se Upravnom odboru društva „Lipa“ i svim pčelarima koji su dali svoj doprinos kako bi ova manifestacija uspjela.

Još jednom hvala svima iz mednog Jastrebarskog.

Predsjednik društva „Lipa“ Jastrebarsko
Darko Vančaš

TISAKANA NOVA KNJIGA NAMJENJENA PČELARIMA

Nedavno je iz tiska izšla nova knjiga namjenjena pčelarima. Autor knjige je poznati pčelar Josip Križ iz Zagreba.

Knjiga obrađuje pčelinju maticu kroz selekciju, dodavanje i zamjenu u pčelinjoj zajednici.

Recenziju knjige potpisuje doc. dr. sc. Ivana Tlak-Gajger, dr. vet. med.

Vedran Lesjak



P O Z I V

Pčelarska udruga "Lipa" iz Koprivnice kao organizator i Hrvatski pčelarski savez, Općina Hlebine, Osnovna škola Hlebine i Župa sv. Katarine Hlebine kao suorganizatori, pozivaju sve pčelare Lijepe Naše na jubilarne XV. Hlebinske susrete povodom svetkovine našeg zaštitnika - sv. Ambrozija, koja će se održati u nedjelju 11. prosinca 2011. u Hlebinama.

Program susreta:

10,00 sati	Otvaranje pčelarske izložbe.
10.45 sati	Procesija do crkve s pčelarskim zastavama i znamenjima.
11,00 sati	Sveta misa uz posvetu novih zastava.
12,00 sati	Kulturno - umjetnički program: - prigodan govor predstavnika Koprivničko-križevačke županije; - okrugli stol uz aktualnu temu; - posjeta galeriji "Josip Generalić" i galeriji Hlebine.
14,15 sati	Svečani i bogati ručak.

Pozivamo pčelarske udruge koje nemaju posvećene zastave, a to bi željele, neka se prijave i na svečanoj Svetoj misi posvete svoje zastave.

Također postoji mogućnost kupnje pčelarskih potrepština i narudžbe odora pčelara pčelarskog reda sv. Ambrozija.

Kotizacija iznosi 100 kuna po osobi i molimo da je uplatite do 7. prosinca 2011. godine – kopija uplatnice služi kao ulaznica.

Pčelarska udruga „Lipa“, Koprivnica
žiro-račun: 2386002-1100512889
poziv na broj: 11. 12. 2011

Kontakt osoba: **Marijan Hrženjak**
tel. 048-634-012
mob. 098-914-4493

Martin Petričec
tel. 048-671-386
mob. 091-574-8797

Očekujemo Vas na XV. jubilarnim susretima uz pozdrav MEDNO!

**Savez pčelarskih udruga Splitsko-dalmatinske županije
organizira**

**2. međunarodni pčelarski sajam „Dalmatina“
Hotel "Zagreb", Duilovo, Split
19. - 20. studeni 2011.**

**PROGRAM STRUČNO-EDUKATIVNOG SKUPA
2. međunarodnog pčelarskog sajma „Dalmatina“**

Subota, 19. studeni 2011.

10:00 Svečano otvorenje međunarodnog pčelarskog sajma

10:45 doc. dr. sc. Ivana Tlak Gajger (RH)
"Raširenost Nosema cerane u RH i mogućnosti liječenja"

11:30 dr. sc. Franco Mutinelli (Italija)
"Dijagnostika, monitoring i program suzbijanja bolesti pčela u Italiji"

12:30 Veroljub Umeljić (Srbija)
"Priprema pčelinjih zajednica za plansko razrojavanje, formiranje i njega rojeva"

13:30 Martin Kranjec (RH)
"Aktualna problematika u pčelarstvu RH"

14:00 – 15:00 Stanka za ručak

15:00 Bram Cornelissen, ing. (Nizozemska)
"Nizozemska iskustva u tehnologiji pčelarenja i zdravstvenoj zaštiti pčela"

16:00 Matija Bučar, prof. (RH)
"Pčelinje paše ljekovite kadulje, primorskog vriska i planike"

16:30 Svečana dodjela priznanja za ocjenjivanje meda

Nedjelja, 20. studeni 2011.

10:00 Preben Kristiansen, prof. (Švedska)
"Suvremeno pčelarenje – skandinavski model"

11:00 dr. sc. Janko Božić (Slovenija)
"Uloga pčela u kvaliteti meda"

11:45 prof. dr. sc. Zlatko Puškadija (RH)
"Utjecaj klimatskih promjena na proizvodnju meda"

12:30 dr. sc. Dražen Lušić (RH)
"Kadulja – najbolji hrvatski med?"

13:15 Ferid Velagić (BiH)
"Riješite se prirodnog rojenja pčela"

14:15 Zlatko Tomljanović, dr. vet. med.
"Dobra veterinarska praksa u pčelinjaku"

15:00 Završetak sajma

Ulez je slobodan, a u sklopu sajma organizirana je prodaja i izložba pčelinjih proizvoda, pčelarskog pribora i opreme. Posjetitelji će moći kupiti Zbornik radova (tekstovi predavača i popis izlagača) po tiskarskoj cijeni od 10 kuna.

Pozivamo sve potencijalne izlagače i ostale posjetitelje da se za sve informacije obrate predsjedniku Organizacijskog odbora „Dalmatine 2“ gosp. Ivanu Mravku na mob: 099 6799 122.

Uredništvo Hrvatske pčele ispričava se pčelarima i organizatoru Dalmatine 2011. na neobjavljinju natječaja za ocjenjivanje meda koje će se odražati u sklopu Dalmatine 2011.

HPS

7. Dani meda u Jastrebarskom

7. Dani meda u Jastrebarskom održat će se od 25. studenog do 5. prosinca 2011. godine pod pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja RH te Grada Jastrebarsko.

Manifestacija će biti izložbenog i prodajnog karaktera pčelinjih proizvoda, a za posjetitelje će biti otvorena svaki dan od 10 do 18 sati.

U sklopu dana meda održat će se predavanja za pčelare i građane, te djecu predškolskog i školskog uzrasta.

Tijekom trajanja manifestacije pčelari će putem emisija na Radio Jaski upoznavati građane s pčelarstvom, pčelama, medom i ljekovitošću meda u svakodnevnoj upotrebi.

PD "Lipa" Jastrebarsko

OTKUPLJUJEMO MED



360melis

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



ZDRAVLJE IZ PRIRODE

OTKUPLJUJEMO
PROPOLIS

HEDERA d.o.o.

Put Vrbovnika bb,
21311 Stobreč

Tel./Fax: 385 (0)21 32 54 10

OTKUPLJUJEMO:

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



VARŽAK M

Vrbovo 54, 10411 Orlé
TEL.: (01) 6239 144
FAX: (01) 6219 598

APIS
PETRINJA

PROIZVODNJA OPREME
ZA PČELARSTVO

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

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

ŠANDOR ČAPO (1924-2011)

Šandor Čapo rođen je 1924. godine u Podolju u Baranji, a umro je 27. kolovoza 2011. u Zmajevcu. Bio je član pčelarske udruge "Baranja" Beli Manastir. Prvi roj pčela dobio je iz dvorca u Tikvešu. U međuvremenu Šandor zamjenjuje jednog pčelara za rad na pčelinjaku u Tikvešu i tako se ozbiljnije počinje baviti pčelarstvom.

Kako je obitelj Čapo bila siromašna, a mlađi Šandor zavolio pčele, seoski svećenik nagovorio je njegovog oca - starog Šandora da kupe pčelinje zajednice. Prodali su jednu kravu te su kupili pet pčelinjih zajednica u mjestu Kotlini. No, Šandor 1945. godine odlazi u vojsku odakle je pisao sestri što treba činiti sa pčelama. Već su 1947. godine imali 11 pčelinjih zajednica, od kojih su dobili meda u vrijednosti tadašnjih 900 dinara, dodali su još 200 dinara i kupili kravu, a ostale su im pčelinje zajednice.

Dolaskom iz vojske, Šandor se zaposlio kao pčelar u dvoru Tikveš, na kombinatu "Belje", a zatim prelazi na farmu u Mece gdje se uz jednog pomoćnika brinuo o 100 pčelinjih zajednica. Bio je jedan od rijetkih zaposlenih pčelara u kombinatu koji je ispunjavao plan, čak i više od 50 posto. Kada je Šandor uvidio da može zaraditi

plaću za sebe, svog pomoćnika, ali i za ostali činovnički aparati, zaključio je kako bi bolje bilo da sam ima 100 pčelinjih zajednica i živi od svojih pčela. Rečeno - učinjeno i Šandor počinje proširivati svoj pčelinjak u Zmajevcu, daje otakz u kombinatu i počinje samostalno pčelariti.

I sada se Šandorov pčelinjak nalazi u Zmajevcu, u dvorištu obiteljske kuće ima košnice, a u dobra vremena imao je više od 300 pčelinjih zajednica. U stacionaru je imao prosjek po košnici od oko 30 kilograma meda, a rekord mu je iz 2000. godine kada je iz jedne košnice izvrcao 99 kilograma meda. Nikada nije imao problema s nozemozom, a kamoli s varoom jer je sve rješavao na vrijeme. Kako je govorio Šandor - *ružno je kada nam je uvijek netko drugi kriv, a taj isti nije odradio poslove na vrijeme*. I u poodmaklim godinama imao je od 150 do 180 košnica punih pčela. U proljeće je prodao jedan dio što prirodnih što umjetnih rojeva, a tijekom sezone opet je došao do optimalnog broja koje je mogao opsluživati sa svojom suprugom.

Od samog početka pčelarenja uvidio je da mora čitati pčelarske časopise iz kojih se uvijek nešto može doznati, a to je radio od 1942. godine. Časopisi su stizali iz Osijeka, Zagreba, Budimpešte te Subotice. Kada je uvidio da ne može sve pamtitи o svakoj pčelinjoj zajednici (košnici) - što se događa tijekom sezone, počeo je od 1964. godine voditi evidenciju za svaku zajednicu (košnicu): kada se mijenjala matica, kada se i koliko izvrcao meda, koja sredstva je koristio protiv raznih bolesti, te poneku specifičnost, kao tiha zamjena matice itd.

NE MIJENJA SAĆE U PLODIŠTU!

Zanimljivost Čapinog pčelarstva je što nije mijenjao saće u plodištu, tako je jedna košnica na vagi još od 1962. godine, a saće je u plodištu od 1955. godine. Za tu košnicu postoji posebna evidencija - koliko je izvrcao meda, kada je bila tiha izmjena matice, te radovi koje je obavljao u toj košnici.

Milan Kramer i Dalibor Ačimović

Prodajem Ladu Nivu, 2002. godina, neregistrirana, odjavljena, 97.000 km, uščuvana i u odličnom stanju za 15.000,00kn!!!
GSM. 095/527-2291

Prodajem pčele, ambalažu, pribor, košnice s okvirima, 5 inox žica vertikalno, 60 kompleta, sve parafinirano i dezinficirano. Pero Đano, Dubrovnik.
GSM. 098/739-371

Prodajem sjeme facelije iz 2011. godine. Mogućnost dostave pouzećem.
Tel. 042/714-227; GSM. 098/1680-915

Vrijeme je za oksalnu! Sublimator oksalne kiseline VAROSET (423,44 kn) tretira tri košnice odjednom.
GSM. 091/5491557, e-mail: nenad.strizak@xnet.hr

Prodajem platformu za prijevoz 20 i više košnica, sa-moutovarna, prilagodljiva svim terenima.
GSM. 099/3420-430

Prodajem AŽ standard i AŽ grom lipove okvire, 2,5 kn/kom, Ludbreg.
GSM. 098/356-023

Kupujem stare aluminijске bačve (za med-mlijeko) s poklopcem i ručkama.
Tel. 021/741-109; GSM. 091/769-4647

Prodajem osušeni cvjetni prah sa skidača. Šaljem pouzećem na adresu.
Tel. 031/642-132

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



Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Preplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 4.200 primjeraka. Preplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na broj ūiro-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.

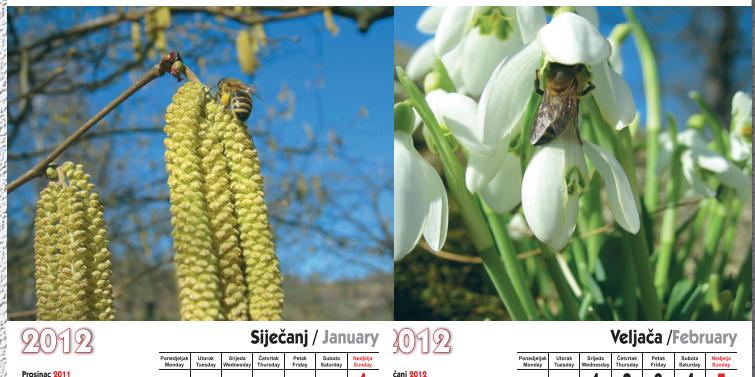
Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

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, obavezno moraju navesti izvor informacija.

Novo na tržištu

VRHUNSKI KALENDAR ZA 2012. GODINU

Pčela na cijjetu



**Format 32 x 48 cm,
12 listova + prelist,
Sjajni papir 135 g/m²,
mjesto za dotisak**

Vašeg logotipa+vrećica



12	Ožujak	2012	Trava	2012	Svibac	2012	Lipac	2012	Srpanj
Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday
12 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 23 24 25 26 27 1 2 3 4 5 8 9 10 11 12 13	1 2 5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 11 12 13 14 15 16 17	1 2 2 3 4 5 6 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 23 24 25 26 27 1 2 3 4 5 6 7 14 15 16 17 18 19 20	1 2 7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 19 22 23 24 25 26 27 1 2 3 4 5 6 7 18 19 20 21 22 23 24	1 2 7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 18 19 20 21 22 23 24	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 18 19 20 21 22 23 24	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 18 19 20 21 22 23 24	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 18 19 20 21 22 23 24	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 18 19 20 21 22 23 24	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 18 19 20 21 22 23 24
13 8 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 21 23 24 25 26 27 28 1 2 3 4 5 6 13 14 15 16 17 18	5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 19 20 21 22 23 24 25	2 3 4 5 6 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22
14 8 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 21 23 24 25 26 27 28 1 2 3 4 5 6 13 14 15 16 17 18	5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 19 20 21 22 23 24 25	2 3 4 5 6 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22



12	Kolovoz	2012	Rujan / Se	2012	Listopad /	2012	Studen / N	2012	Prosinac / Dec
Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday	Ponedjeljak Monday Utorak Tuesday Srijeda Wednesday Četvrtak Thursday Petak Friday
12 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 23 24 25 26 27 1 2 3 4 5 6 13 14 15 16 17 18	1 2 3 4 5 6 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 19 20 21 22 23 24 25	1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 3 4 5 6 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 3 4 5 6 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 3 4 5 6 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 3 4 5 6 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 3 4 5 6 11 12 13 14 15 16 18 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22
13 8 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 21 23 24 25 26 27 28 1 2 3 4 5 6 13 14 15 16 17 18	5 6 7 8 9 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 19 20 21 22 23 24 25	2 3 4 5 6 9 10 11 12 13 16 17 18 19 20 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	7 8 9 10 11 14 15 16 17 18 21 22 23 24 25 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 18 19 20 21 22 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22	1 2 2 3 4 5 6 7 8 11 12 13 14 15 16 19 20 21 22 23 1 2 3 4 5 6 7 16 17 18 19 20 21 22

Ovaj iznimni kalendar i lijep poklon za Božićne blagdane
Vama i Vašim poslovnim partnerima možete naručiti na adresi

SLUŽBENI GLASNIK d.o.o. • KRAPINA

Frana Galovića 13, 49000 Krapina, Tel: 049/371-490, Fax: 049/300-043

sluzbeni-glasnik@kr.htnet.hr

cijena
25,00 kn
+PDV

Maloprodaja:
Čepin, Kralja Zvonimira 73, tel.: 031/ 382 560
Zagreb, Trnjanska 33, tel.: 01/ 61 50 730
Split, Mosećka 52, tel.: 021/ 502 635
Rijeka, Veslarska 8, tel.: 051/ 213 635



PIP d.o.o.
Bijenik 158, Zagreb
tel.: 01/ 37 38 492
pip@pip.hr
www.pip.hr

PIP-BH d.o.o.
Velika Kladuša, BiH
tel.: +387 37 773 678
Predstavništvo Sarajevo
tel.: +387 33 636 211



MEDOPIP
PLUS
pakiranje **12kg**

149,99kn = 12,50kn/kg **144,99kn = 12,08kn/kg**

Maloprodajna cijena s PDV-om.

MEDOPIP
STANDARD
pakiranje **12kg**

Maloprodajna cijena s PDV-om.

Akcija traje do 30.11.2011. ili do isteka zaliha.

MEDOPIP
PLUS

1 kg

Akcija traje do 30.11.2011. ili do isteka zaliha.

13,99kn

Maloprodajna cijena s PDV-om.

MEDOPIP
STANDARD

1 kg

Akcija traje do 30.11.2011. ili do isteka zaliha.

13,49kn

Maloprodajna cijena s PDV-om.

MEDOPIP
NOZEPINA

500g

Akcija traje do 30.11.2011. ili do isteka zaliha.

8,49kn

Maloprodajna cijena s PDV-om.

Nastavak LR
s okvirima
1010011080

Akcija traje do 30.11.2011. ili do isteka zaliha.

109,99kn

Maloprodajna cijena s PDV-om.

Nastavak LR
1010010150

Akcija traje do 30.11.2011. ili do isteka zaliha.

54,99kn

Maloprodajna cijena s PDV-om.

ROBU ŠALJEMO I POUZEĆEM!

SVE ZA PČELARSTVO * SVE OD PČELA

Ne odgovaramo za tipografske greske. Akcije se odnose samo na PIP-ove prodavaonice u Hrvatskoj,