



Pčela

ČASOPIS SAVEZA PČELARA "KADULJA"

Godište IV. • Broj 10 • Studeni 2020. • Cijena 5 KM

Bršljan

Tema broja

"Spas" za žene i pčelare

ISSN 2233-159X



9 772233 159008



www.spkadulja.com



APIMONDIA

Godište IV. • Broj 10 • Studeni 2020.

Nakladnik:

Savez pčelara "Kadulja"
Fra Matije Divkovića b. b.
88320 Ljubuški

Tel./faks: 00 387 (0)39 831 703
E-mail: info@spkadulja.com
E-mail: pcela@spkadulja.com
www.spkadulja.com

Izdavački savjet:

Ivan Miličević, Slaven Cvitanović, dr. Zoran Karlović,
ing. agr. Mariofil Rupčić, doc. dr. sc. Ivan Ostojić,
doc. dr. sc. Jozo Bagarić, dr. vet. med. Zlatko Tomljanović, dr. sc. Danijela Petrović

Uredništvo:

Glavni urednik: Dobro Zovko
Izvršni urednik: Nikica Šiljeg

Članovi uredništva:

Miroslav Šego
Martin Čorić
Dušan Musa
prof. dr. sc. Dražen Lušić

Korektura:

Dragan Naletilić

Grafičko oblikovanje:

Miroslav Šego

Tisk:

Logotip d.o.o., Široki Brijeg

Iz sadržaja



Bršljan -
"spas za
žene i pčelare"



**Pčele
i fratri**



**Zakon (ni)je
mrtvo slovo**
na papiru



**Kada pčele
dobro
zimuju**



Farrarov okvir
sa satnom osnovom
bez užičenja



**Tako krhke,
a tako
važne**



**Projekt razvoja tržišne
poljoprivrede II (FARMA II)**

Program pomoći američkog i švedskog naroda

Ovaj časopis je financiran od strane USAID'Farma II



Poštovani čitatelji,

predočili temeljna pojašnjenja o satnim osnovama. S drugim sugovornikom iz ovog broja, Grudaninom Karloom Palcem, razgovarali smo o njegovim pčelarskim iskustvima i aktivnostima, ali i o ukupnoj pčelarskoj situaciji kod nas.

Ovim smo razgovorima zaokružili svoje putovanje po općinskim pčelarskim udrugama koje su učlanjene u Savez pčelara „Kadulja“ ili se spremaju to učiniti. Razgovarali smo, dakle, s predstavnicima pčelarskih udruga iz Ljubuškog, Čapljine, Neuma, Mostara, Čitluka, Posušja, Stoca, Ravnog, Širokog Brijega, Livna, Tomislavgrada i Gruda. Nismo nikoga zaboravili ili, ne daj Bože, preskočili, a ako časopis nastaviti izlaziti, čemu se usrdno nadamo, sugovornike i teme birat ćemo ponajprije po zanimljivosti i stručnosti.

Iduća rubrika, *Stručni prilozi*, popunjena je prilozima naših suradnika iz Hrvatske. O uvozu meda u Hrvatsku i izvozu iz Hrvatske, piše naš stari suradnik Dražen Lušić, a Gordana Hegić, naša nova suradnica, o korisnosti propolisa te o drugim pčelinjim proizvodima kao spasu za oštećenu kožu. Naš dugogodišnji suradnik Josip Križ, ovaj put govori o tome što sve treba učiniti i koje uvjete osigurati da bi pčele dobro zimovale.

Našem malom uredništvu, ali ne samo njemu nego i svima vama – općinskim pčelarskim udrugama i Savezu pčelara „Kadulja“, podjednako – obveza je i zadaća pobrinuti se za njegov izlazak i u sljedećoj godini. Za ovogodišnja tri broja još jednom velika hvala USAID/Farma II na finansijskoj pomoći. Zaista, VELIKA HVALA.

I ovaj je broj koncipiran na uobičajen način. U rubrici *Tema broja* obrađen je bršljan, vrlo zanimljiva biljka za koju većina ljudi nikad ne bi pomislila da i ona može biti medonosna.

Slijede dva priloga u rubrici *Susreti*. Naši sugovornici bili su Ivan Miličević iz Posušja i Karlo Palac iz Gruda. S posuškim pčelarom razgovarali smo o njegovu izumu trajnih satnih osnova, izrađenih na bazi posebne mješavine različitih materijala. Uz to smo, naravno uz njegovu pomoć,

Na početku rubrike *Pčelarske novosti i zanimljivosti* prilog je prenesen s portala Slobodne Dalmacije, iz pera njihove novinarke Milene Budimir, u kome se govori o značenju pčela za našu civilizaciju, o njihovoj velikoj ugroženosti i potrebi

da se zaštite, te o nekim zanimljivostima vezanim za pčele uopće, za koje nije baš sigurno da ste ih znali. Provjerite! Pogled. ba je portal s kojeg smo prenijeli prilog o australskoj studiji koja je pokazala kako pčelinji otrov uništava stanice raka dojke. O proizvodnji i korisnosti pčelinjeg otrova pisali smo u prethodna dva broja „Pčele“, pa nam je na neki način drago što smo, kad vidimo ovakve znanstvene rezultate, toj temi posvetili te retke. Rubriku smo zaključili s dva priloga, jedan je o povezanosti meda i čovjekova zdravlja, a drugi o imotskim pčelarima-braniteljima, autora Ante Aračića.

**Na početku rubrike
Pčelarske novosti i
zanimljivosti prilog je
prenesen s portala Slobodne
Dalmacije, iz pera njihove
novinarke Milene Budimir, u
kome se govori o značenju
pčela za našu civilizaciju, o
njihovoj velikoj ugroženosti
i potrebi da se zaštite, te
o nekim zanimljivostima
vezanim za pčele uopće, za
koje nije baš sigurno da ste ih
znali**

U rubrici *Zapisa iz prošlosti i o prošlosti* pišemo o jako zanimljivoj, ali dugo godina pomalo potiskivanoj temi, o velikom pomoru pčela u Hercegovini i dolini Neretve početkom 1988. godine. Obrađujemo je na način da sučeljavamo stavove triju strana. Jedne, koju predstavlja tadašnji mostarski tjednik „Sloboda“, koja kao izravnog krivca ultimativno proglašava pogače „Medina-F“, osječkog proizvođača. Druge, koju predstavlja list „Hrvatska

**I to bi bilo to. Za ovaj put,
za ovaj broj. Odmah po
njegovu izlasku iz tiska,
započet ćemo s pripremama
i prikupljanjem materijala
za sljedeći, jedanaesti broj,
vjerujući da će on svjetlo
dana ugledati u početnim
mjesecima 2021. godine. Ali,
nije samo do nas. Malo je i do
vas. I vaše svekolike pomoći
da to ostvarimo**

pčela“, koja u svom broju 4/1988. donosi odgovor na pisanje „Slobode“, u kome se relativizira i dovodi u pitanje tvrdnja da je osječka pogača krivac za pomor pčela, te napominje kako bi valjalo znanstveno istražiti bolest varoozu kao mogućeg uzročnika pčelinjeg pomora. Treća strana je mišljenje pokojnog posuškog profesora i pčelara Ivana Budimira, koji je značajno bliži stavovima zagrebačkog negoli mostarskog časopisa. U zaključnim recima ovog priloga iznosimo i svoje skromno mišljenje o ovoj temi, ne zatvarajući mogućnost novih stavova i mišljenja o ovoj temi.

Rubriku *Med u kulinarstvu* zaključujemo s tri „medna“ recepta, odnosno jela s medom kao slatkim dodatkom.

I to bi bilo to. Za ovaj put, za ovaj broj. Odmah po njegovu izlasku iz tiska, započet ćemo s pripremama i prikupljanjem materijala za sljedeći, jedanaesti broj, vjerujući da će on svjetlo dana ugledati u početnim mjesecima 2021. godine. Ali, nije samo do nas. Malo je i do vas. I vaše svekolike pomoći da to ostvarimo. Do tada, želimo vam sretno i uspješno pčelarenje. Doviđenja, nikako zbogom. Iz navedenih razloga, naravno.



dr. sc. Danijela Petrović

O biljci koja ima dugu (ukrasnu) povijest na europskom kontinentu, simbolu plodnosti i besmrtnosti, o njezinu dugačku životnom vijeku, o istodobno ljekovitoj i otrovnoj biljci, o bršljanu kao posljednjoj pčelinjoj paši pred uzimljavanje...

Višestruka zanimljivost i korisnost bršljana

Kad pomislimo na bršljan, pripadnice moga spola pomisle na sve one preparate koji, uspješno ili ne, rješavaju problem ženskoga neprijatelja – celulita. Posve druge asocijacije ova biljka budi kod pčelara, ma kojega spola bili. Za pčelare i pčelarice, bršljan je biljka koju koriste za posljednju pašu pčela pred uzimljavanje. Ona je od velikog značenja da pčelinja društva spremno dočekaju iduće proljeće.

Duga povijest bršljana na europskom kontinentu, bršljan kao simbol plodnosti i besmrtnosti, te ženstvenosti i bračne vjernosti

Bršljan je biljka koja ima dugu povijest na europskom kontinentu. Kao dekoraciju su ga voljeli koristiti Rimljani. Uglavnom služi kao ukrasna biljka i čest je motiv u narodnim vezovima ili slikama. Posebno je postao popularan u viktorijansko doba kada



se kao ukras proširio u sve britanske kolonije.

Bršljan se pripija uz tlo, pa se drži simbolom vjernosti u braku. Često se koristi kao dekoracija na vjenčanju. Smatra se i simbolom ženstvenosti. Kršćani su svoje mrtve polagali na bršljanovo lišće, a on je čest motiv u ranokršćanskim crkvama. Zbog zelene boje, spominje se i kao simbol plodnosti i besmrtnosti.

Bršljan je biljka za koju se tvrdi da živi tisuću godina. Istina je da on ima dug životni vijek, ali ipak nema potvrde o tolikoj starosti. Najstariji primjeri bršljana imaju oko 500 godina.

Bršljan kao zimzelena trajna biljka

Bršljan je zimzelena trajna biljka koja razvija drvenasto stablo. Može narasti do oko 30 m visine i 20 cm debljine, ako raste na nekom potpornju. Iznimno, postoje primjeri koji su se „popeli“ čak do 90 m visine. Kao pokrivač zemlje naraste 10 – 20 cm u visinu. Duž



stabljike razvija adventivno korijenje uz pomoć kojega se kači za podlogu po kojoj se širi, a to najčešće bude drveće. Ova trajnica, zimzelena biljka ima zelene kožaste listove koji su na licu tamnozeleni, a na naličju su svijetli. Srcolika su variabilnog oblika i spiralno raspoređeni. Cvjet je zelenkasto-žute boje, dvospolan.

Cvjetovi bršljana rastu u štitastim cvatovima, a plodovi su malene tamnopлавe bobice, zelene boje u ranoj fazi. Može se ostaviti da raste kao divlja biljka. Tada je u stanju, ako se ne obrezuje, prekriti čitave zidove kuća, no podrezivanjem se ipak ubrzava proces te potiče rast isključivo na željenim mjestima i u željenim smjerovima. Bršljan se ne podrezuje u ranim nego u kasnijim fazama, kada je biljka već dobro ukorijenjena.

Istodobno ljekovita i otrovna biljka

Bršljan je istodobno ljekovita i otrovna biljka, a svi dijelovi bršljana mogu, ako ih progučamo, izazvati ozbiljne zdravstvene probleme.

Bršljan je zimzelena trajna biljka koja razvija drvenasto stablo. Može narasti do oko 30 m visine i 20 cm debljine, ako raste na nekom potpornju. Iznimno, postoje primjeri koji su se „popeli“ čak do 90 m visine. Kao pokrivač zemlje naraste 10 – 20 cm u visinu

Bršljan sadrži djelotvorne tvari, saponine, koji se izdvajaju iz listova, a svoje ime zahvaljuju činjenici da stvaraju pjenu kad se otope u vodi. Nakon brojnih kliničkih ispitivanja, čiji su rezultati pokazali i dokazali djelotvornost bršljana odnosno njegova aktivnog sastojka alfa-hederina u liječenju kašla, opisan je i njegov mehanizam djelovanja u stanici. Pčelama u nedostatku ostalih paša, s obzirom na rasprostranjenost i otpornost, pruža u vrijeme cvjetanja nezaobilaznu pašu.

Pčele i fratри

Fra Ante Marić

„Vele da je košnica definicija zajednice, zajedništva. Da ono što ljudska zajednica neuspješno pokušava, pčela već milenijima ostvaruje... One, te pčele, u svom životu toliko sliče čovjeku, a opet čovjek nikada neće dostići stupanj te pčelinje odgovornosti i radinosti, te osjećaja prema zajednici“.

Davno nekada, kad sam bio malo dijete, na Gorance me odveo, zapravo više nosio, moj stric. Stigli smo navečer. Bilo je to neobično veselje za moga djeda i svu drugu čeljad u kući. Ne sjećam se kako sam prenoćio, ni gdje, ni s kim. Vjerljivo sa svojim stricem, koji je tada bio mladić, u pojati, u sijenu. Ono čega se osim strica, djeda i ostalih najbolje sjećam, i što mi je tako ostalo u sjećanju, jest med. Naime, toga jutra me djed poveo iznad kuće na padinu planine Čabulje. Tu je „Raspali vrt“.
U njemu su bila dva ulišta. Ne znam točno što je djed uradio, ali je iz ulišta iz nečega u šalicu cijedio med. Taj se med na jutarnjem suncu tako zlatio. Oko nas su letjeli pčele, a djed me već prije upozorio,

- Samo ti miruj, nemoj se bojati. One tebi neće ništa.



Tako je i bilo. Djed je nacijedio puno šalicu meda, a pčele su odlazile i dolazile u ta dva ulišta. Ulaz im je bio na dnu, uz jednu daščicu. Ulišta su bila napravljena od hrastova debla, to sam tek poslije sve s djedom gledao, kad sam bio nešto veći. Na vrhu je tih debla bila daska koja ih je zatvarala i na dasci je bio kamen.

Taj zlatni med na jutarnjem suncu u samom dnu Čabulje ostao je u mom sjećanju. Više bih rekao, osta je u mojoj duši.

Puno, puno godina poslije, već sam bio i star, susretnom na Jedinici uz groblje čovjeka i ženu, mlađe, kako beru majčinu dušicu. Majčina dušica, ljubičasta, predivna, okitila Svinjaču. I tu sam se s njima upoznao. Poslije je bila sveta misa s Blagoslovom polja. Bio je sami početak mjeseca lipnja. Poslije je taj čovjek sa Svinjaču u Knjižnicu donio časopis Pčela.

Sve je tu počelo, pod Čabuljom i pod Čvrsnicom. A pčele ljube i jednu i drugu planinu. I majčinu dušicu. Vele da je košnica definicija zajednice, zajedništva. Da ono što ljudska zajednica neuspješno pokušava, pčela već milenijima ostvaruje. Kažu isto da je Einstein rekao, da bi čovječanstvo nestalo za četiri godine, kad bi pčela nestalo.

Pčela živi u svojoj zajednici, u njoj počinje od najmanjih poslova, i najlakših, do onih koje rade pčele radilice. Živi nepunih dva mjeseca, zimi možda pet. Onda kad je život zajednice najbjujniji i najjači, one se roje, odvajaju se ne noseći sa sobom ništa, da bi stvorile svoju novu zajednicu. One, te pčele, u svom životu toliko sliče čovjeku, a opet čovjek nikada neće dostići stupanj te pčelinje odgovornosti i radinosti, te osjećaja prema zajednici.

Vele, kad prve pčele radilice u rano proljeće izadu iz košnice da bi pronašle pašu, vrate se, te drugim pčelama objasne gdje se paša točno nalazi. To čine svojim pčelinjim plesom, dvojakim, te svojim zatkom. Točno daju vektore za kretanje, udaljenost i vrstu paše. I onda idu jedna za drugom. I rade cijeli dan.

Neće se dogoditi da bi pčele varale jedna drugu. Da bi dale neke krive podatke, da bi sakrile pašu. Bože, sačuvaj! To se može

dogoditi samo nama ljudima. Zato se mi pčelama možda toliko i divimo. Da ne varaju, da su iskrene, da vole zajednicu, da u njoj čestito žive. I čovjek živi u zajednici, onoj osnovnoj, svojoj obitelji, te i tu vara, i tu je neiskren, i tu ne daje sve što može da bi toj njegovoj zajednici, u biti njemu, bilo lijepo. Da ne govorimo o široj ljudskoj zajednici. Ta šira zajednica ljudi, čovječanstvo, u svojoj povijesti bilježi samo ratove i neprijateljstva, varanja. I što su sposobni ljudi učiniti jedan drugom, to pčela ne može ni zamisliti.

Imao sam u starom franjevačkom samostanu sv. Marije u Zaostrogu duhovne vježbe fratrima toga samostana i okolnim fratrima. U jednom dijelu samostana, zovu ga „starim“, jer ga je gradio slavni hrvatski književnik, pjesnik i fratar fra Andrija Kačić Miošić (Brist, 17. travnja 1704. – Zaostrog, 12. prosinca 1760.) Svoja smo razmatranja – duhovna predavanja, imali u refektoriju. Prije prvog predavanja jedan mi fratar reče:

- Imate, oče, nekoliko tisuća sudionika i slušatelja.

- Kako, pogledah po fratrima.

I oni mi pokazaše predivno događanje.

Zidovi samostana su debeli šezdeset centimetara. Na sebi su za obranu od Turaka imali puškarnice. Puškarnica je na svom izlaznom dijelu tek toliko široka, da kroz nju može hitac proletjeti, a s unutrašnje je strane već to velika širina. Prigodom obnove samostana, fratri su obnovili i te puškarnice, a s unutarnje strane su na otvor puškarnice stavili staklo. U te su se puškarnice uvukle pčele i napravile košnicu. Ti ih vidiš kroz staklo kako rade i kako pri tome jedna drugoj, ama baš ništa ne smetaju. Košnice su napravile u dvije puškarnice, i rade cijeli dan, a kad padne noć, onda spavaju.

Svaki dan netko od frata gleda u te pčele i divi im se. I ja sam ih gledao svaki dan. Bože, kako su se lijepo s fratrima udružile. I kako nam daju primjer zajednice. A fratri žive u zajednici koju je osnovao sv. Franjo Asiški. Pomislio sam,

- Ne bi pčele napravile svoju košnicu u fratarskom samostanu, da im se fratri ne svđaju.

Zanimljiva priča o Ivanu Miličeviću, pčelaru iz Posušja, inovatoru i dobitniku mnogobrojnih priznanja za svoje inovacije. Najpoznatija, a za pčelare korisnike i najvažnija je njegova inovacija s trajnim satnim osnovama izrađenim na bazi plastičnih masa

Posuški inovator gradi trajne “stanove” za pčele

S pedesetpetogodišnjim Ivanom Miličevićem, donedavnim voditeljem Službe za razvoj općine Posušje, ali i aktivnim pčelarom od prije deset godina, razgovarali smo oko njegove inovacije trajne plastične satne osnove. Poticaj za takvo što bio je pronalazak starog novinskog članka Večernjeg lista iz 2015. u kome se piše o dodjeli izvanrednog priznanja u Parizu ovome pčelaru, inače u dva mandata predsjedniku općinske pčelarske udruge, koja okuplja 80-ak posuških pčelara s njihovih 3000 košnica

Razgovarao: Nikica Šiljeg

Naravno da se razgovor s takvим čovjekom mora započeti pitanjem o njegovim pčelarskim počecima, odnosno kada, kako i zašto je počeo s pčelarenjem?

– Jednostavno, igrom slučaja. Bilo je to 2010., kada sam kao voditelj Službe za razvoj općine Posušje organizirao Školu pčelarstva, kao projekt za općine Posušje i Tomislavgrad. Kako sam bio voditelj projekta, prvi sam dolazio u dvoranu za predavanja, a zadnji odlazio iz nje. Bila je to odlična stvar, kako me zainteresirala i ubrzo sam shvatio da me pčelarenje fenomenalno opušta i oslobađa stresa.

Je li možda Vaše obrazovanje utjecalo na početke bavljenja pčelarstvom?

– Ne vjerujem, više je to bilo vezano uz opuštanje i oslobođanje od stresa otkako sam se počeo baviti pčelarstvom. Inače sam tehničke struke, završio sam srednju strojarsku školu u Mostaru, počeo i uspješno studirati na Strojarskom fakultetu u istom gradu, no rat je sve prekinuo. Moj način razmišljanja i pristupanja rješavanju nekog problema ipak je bio i ostao inženjersko-strojarski.

Želim napomenuti da sam se još prije rata počeo baviti privatnim poduzetništvom. Proizvodio sam neke stvari koje se mogu



podvesti pod proizvodnju autoopreme i imao čak osam zaposlenih. No, i to je rat prekinuo, ali ostala je ta jedna povezanost s privatnim poduzetništvom koju ću sada pokušati ponovno pokrenuti izradom inovacije o kojoj razgovaramo.

OZBILJAN PČELAR S 29 KOŠNICA

I kakav ste trenutačno pčelar, ozbiljan ili...?

– Ozbiljan, s 29 košnicama. Neka vas ne čudi ovaj naizgled mali broj košnica za ozbiljno bavljenje pčelarstvom. Zapravo, ja i ne želim imati više košnica od tog broja. Zašto? Zato što u većini europskih državi, pa i u nas, postoji nekakvo pravilo da se poticaji dobivaju za 30 i više košnica, a ne za manje od 30. Zato sam i išao namjerno na 29 košnica, jer nisam htio da mi netko kao voditelju općinske službe za razvoj prigovara za sukob interesa, odnosno zlouporabu položaja. Do prije dvije godine,

Proizvodio sam neke stvari koje se mogu podvesti pod proizvodnju autoopreme i imao čak osam zaposlenih. No, i to je rat prekinuo, ali ostala je ta jedna povezanost s privatnim poduzetništvom koju ću sada pokušati ponovno pokrenuti izradom inovacije o kojoj razgovaramo

do 2018., bio sam voditelj te službe, sada više nisam, iako i dalje radim u njoj.

Inače, živim s obitelji u Broćancu i što je vrlo bitno, stacionarni sam pčelar. Ne selim svoje pčele, jer nemam ni prostora, ni uvjeta, ni vremena, ni mogućnosti biti seleći pčelar. I kako ne selim pčele,

dobio sam više mogućnosti posvetiti se popravljanju uvjeta za pčelarenje.

PROBLEM NEKVALITETNIH SATNIH OSNOVA

I što je bio problem na koji ste naišli u pčelarskoj praksi i kako ste ga riješili?

– Bio je to problem kvarenja satnih osnova, do čega je dolazilo zbog topljenja parafina, odnosno goveđeg loja koje su, umjesto voska, pčelari stavljali u košnice. U vrijeme velikih ljetnih vrućina, takvo saće više nije moglo držati med. Da su saća ostala izgrađena od voska, toga problema ne bi bilo. No, išlo se za jeftinijim i manje kvalitetnijim rješenjima kao što su parafin i loj, pa su zato i nastali ti problemi s kvarenjem saća. Uz to, treba napomenuti i kako problem u kvarenju satnih osnova predstavlja i parafinski dim kojim pčelari zadimljavaju košnicu u borbi protiv varooze. Znači, tu se susreću



Znate, pčele su vrlo osjetljiva bića i s njima treba biti vrlo oprezan i pažljiv. Novo sam rješenje prvo testirao na svome pčelinjaku i to dvije godine prije izlaska u javnost s tom inovacijom. Nakon toga sam tu inovaciju izlagao na pčelarskim sajmovima, prvo na pčelarskom sajmu „Dalmatina“ u Splitu, 2014., pa onda u Zenici, Zagrebu...

dva problema na jednom mjestu i sve to dovodi do kvarenja satnih osnova. Sve, naravno, kulminira u ljetnom razdoblju, kada se temperatura u košnicama penje i do 34 stupnja, a parafin se, recimo, topi na temperaturi od 30 stupnjeva. I tu, onda, nastaju problemi, parafin se topi, a satne se osnove raspadaju.

Kako ste došli na ideju za rješenje tog problema i jeste li bili prvi koji je pokušao riješiti taj problem?

– U posljednjih trideset godina taj su problem pokušavali riješiti u Njemačkoj i Srbiji, praveći plastične satne osnove. No, pčele to nisu prihvatile, jednostavno pčele nisu prihvatile tu plastiku, pa to nije bilo rješenje problema u praksi. Ja sam, međutim, pokušao s nešto drugaćijim materijalima, s posebnom mješavinom različitih materijala, jednom kompetitivnom mješavinom tih materijala, kako bih ja to nazvao. Prije svega, tu ima i elemenata medicinske plastike, nešto kao što funkcioniра cement u betonu. Ti novi materijali koji trpe visoke temperature eliminirali su dotadašnje probleme, jer se pokazalo da ta nova plastika ne iritira pčele i da je one ne odbacuju. Znate, pčele su vrlo osjetljiva bića i s njima treba biti

vrlo oprezan i pažljiv. Novo sam rješenje prvo testirao na svome pčelinjaku i to dvije godine prije izlaska u javnost s tom inovacijom. Nakon toga sam tu inovaciju izlagao na pčelarskim sajmovima, prvo na pčelarskom sajmu „Dalmatina“ u Splitu, 2014., pa onda u Zenici, Zagrebu... Uz to, trebao sam pokrenuti i proceduru patentne zaštite inovacije kod institucija ovlaštenih za to.

Koje su prednosti tog Vašeg rješenja, te Vaše inovacije u odnosu na druga, ranija rješenja?

– Goleme su to prednosti, pa će pokušati navesti one najznačajnije. Prije svega, njegovom primjenom neće više pucati satne osnove, one postaju trajnog karaktera i neće se morati mijenjati svake tri godine, kao do sada. Zatim, stari će se vosak moći ponovno uporabiti, pa onda se smanjuje rojidbeni nagon u košnici itd., itd. Sve prednosti, dobiti i značenje ove inovacije mogu se pročitati u dodatku ovog teksta, pa nema potrebe sada pojedinačno nabrajati sve njih.

Je li ipak bilo kakvih problema pri svemu tome?

– Da, naišao sam na jedan problem, a to je kako uči u serijsku proizvodnju toga proizvoda, da ne bude preskup za pčelare, a da bude funkcionalan i pčelarima financijski isplativ. Zapravo, najveći je problem u tome što su oprema i alati za izradu ovog proizvoda vrlo skupi. Nisam htio ulaziti ni u neke kreditne aranžmane koji bi bili financijski nepovoljni. Zato sam išao sporije, ali jeftinije. Uglavnom, samo svojim snagama.

Uz to, morao sam i uči u proceduru patentne zaštite svoga proizvoda, svoje inovacije. Tako me do sada, u BiH, Hrvatskoj i na međunarodnoj razini, ta zaštita koštala oko 5000 eura. Sve je urađeno po Zakonu o intelektualnom vlasništvu. Skupa je to procedura, ali je do kraja poštovana.

I kakvo je trenutačno stanje? Koji su problemi i jesu li i kako rješivi?

– Kako su oprema i potrebni alati za izradu vrlo, vrlo skupi – cijelokupna oprema i alati ponuđeni su mi za 45.000 eura – i kako sam htio iskoristiti svoje tehničko znanje, pristupio sam postupnoj izradi potrebnog alata i opreme. Trenutačno sam na 85-postotnoj izrađenosti i gotovosti



toga alata i opreme, posebno glavnih alatnih ploča. Nadam se, ako Bog da, da će za sljedeću pčelarsku sezonu sve biti spremno za serijsku proizvodnju i primjenu u pčelarstvu. Bolje rečeno, serijska proizvodnja trebala bi krenuti oko Božića, tako da nove satne osnove budu spremne već na početku sljedeće pčelarske sezone, odnosno na početku 2021. godine.

Želim svakako napomenuti da sam dobivao financijsku pomoć od mjerodavnih županijskih i federalnih ministarstava, oko četiri-pet tisuća KM, po natječajima koje su oni raspisivali, a ja sam aplicirao na njih. Tako sam, kombinacijom vlastitih i takvih sredstava, zatvorio financijsku konstrukciju i trenutačno su u tijeku završni radovi na izradi toga alata. A kada krene serijska proizvodnja, bit će to po dinamici od tri satne osnove u jednoj minuti.



Kratko se vratimo na početak ove priče, na dodjelu priznanja za ovu inovaciju u Parizu, još 2015. godine. Kako Vam se sada čini ta nagrada, to priznanje?

– Tada je zapravo Savez inovatora BiH prijavio i odnio tu moju inovaciju na jednu od najvećih međunarodnih manifestacija na polju izuma i inovacija. Kako je ta inovacija bila iz područja poljoprivrede, dobila je, osim zlatne medalje na glavnom sajmu, još i srebrnu medalju od strane

Želim svakako napomenuti da sam dobivao financijsku pomoć od mjerodavnih županijskih i federalnih ministarstava, oko četiri-pet tisuća KM, po natječajima koje su oni raspisivali, a ja sam aplicirao na njih. Tako sam, kombinacijom vlastitih i takvih sredstava, zatvorio financijsku konstrukciju i trenutačno su u tijeku završni radovi na izradi toga alata

Ministarstva poljoprivrede Francuske, i to s obrazloženjem kako je to značajan doprinos razvoju poljoprivrede.

I što biste kao posebno značajno izdvojili u čitavoj ovoj priči, što je to što je najvažnije za Vas, ovdašnje pčelare, za sve nas?

– Držim kako su ta priznanja značajna i bitna ne samo za mene, za Ivana, nego za sve hercegovačke pčelare, jer je to priznanje na svjetskoj razini. Dakle, ne samo da mi ovdje imamo vrlo kvalitetan med, nego i svojim inovacijama doprinosimo cijelokupnoj tehnologiji pčelarenja. Konačnim usvajanjem i praktičnom primjenom ove inovacije mnogo bi dobili ne samo hercegovački i bh. pčelari, nego bi to bio golem korak naprijed u ukupnoj tehnologiji pčelarenja.

Na kraju, valja spomenuti i kako bi proizvodnja novih satnih osnova bila organizirana u Posušju, a u proizvodnom bi pogonu radili domaći ljudi, zaključio je elokventni, a očito i inovatorski raspoloženi Ivan. Pa, sretno i uz Božju pomoći i na dalje, Ivane, s tvojim novim inovacijama.

Neka pojašnjenja vezana uz trajne satne osnove

Što su satne osnove

Satne osnove su, najjednostavnije rečeno, pčelinji „stan“ u kojem se odvija život pčelinjeg društva od početka do kraja. Pčele bez saća ne mogu i one su za saće vezane cijeli životni vijek. Svake je godine u košnici potrebno zamijeniti najmanje 1/3 saća

Ivan Milićević

Pčelinje saće je čudo graditeljstva u prirodi koje se odvija nepogrešivo u mraku košnice. Struka nije dala konačan odgovor na pitanje kako pčele tako nepogrešivo grade saće, tj. kojim „instrumentima“ mijere i kako se sporazumijevaju glede gradnje saća te kako se orientiraju u mraku, u tjesnu prostoru i u gužvi.

Satne su osnove jedan od ključnih čimbenika u tehnologiji pčelarenja. Pčelari ih proizvode sami sebi ili ih kupuju na tržištu. Satne su osnove, kao i sve oko nas u području tehnike i tehnologije, podložne razvojnim inovativnim usavršavanjima i to je nezaustavljiv proces. Hibridna satna osnova je potvrda kako i u pčelarstvu uvijek ima inovacijski „korak dalje“, ovog puta u sektoru satnih osnova.

Povijest satnih osnova

Pokretno saće u okviru prvi je izumio Nijemac J. Mehring, iz Frankenthala, 1857. godine. To je bio tada revolucionaran korak u tehnologiji pčelarenja, čija se suština do danas nije bitno izmijenila izuzev u nekim tehničkim pojedinostima koje su bile

određena tehnička unapređenja pokretnog saća. Korak dalje u usavršavanju pokretnog saća učinio je Amerikanac S. Wagner 1861. godine, dodavši na satnu osnovu početak staničnih satnih zidova. Uvođenje satne osnove u pčelarsku praksu olakšalo je pčelaru rad, povećalo učinkovitost pčelarenja i otvorilo put primjeni različitih tehnika upravljanja biološkim procesima unutar košnice.

Sadašnje stanje glede satnih osnova

Na tržištu postoje dvije vrste osnova: voštane satne osnove i plastične satne osnove.

Voštane satne osnove proizvode se na dva poznata standardna načina, a to je bregovanjem ili kolendrovanjem voska između dva reljefna valjka u voštanu traku iz koje se sijeku ili kroje voštane satne osnove LR ili DB formata. Mnogi pčelari za svoje potrebe sami prešaju voštane satne osnove, što je najbolja varijanta, ili im tu uslugu radi netko od njihova voska pod osobnim nadzorom procesa prešanja.

Tehnološka razina proizvodnje voštanih satnih osnova dosegnula je svoj plafon i

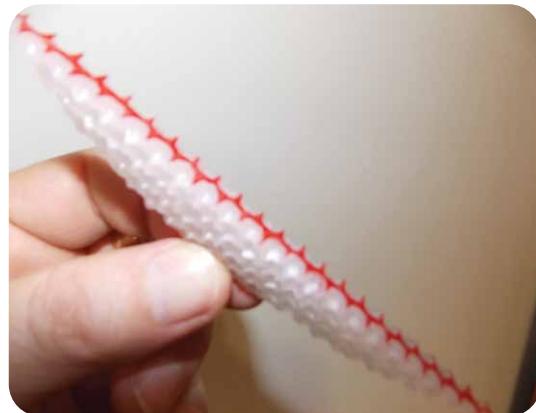
teško je očekivati neki radikalniji tehnološki pomak. Ključni problem koji se pojavljuje na tržištu voštanih satnih osnova, posebno izražen zadnjih nekoliko godina, jesu nepoželjne primjese voska (parafin i loj) u velikom postotku. Riječ je o namjernom zagađenju voska.

Moguća je pojedinačna zagađenost samo parafinom ili samo lojem, ili istodobno i jednim i drugim materijalom koji su vizualno jako slični prirodnom vosku.

Problem, međutim, nastaje zbog razlike u fizičkoj karakteristici glede točketopljenja, kako parafina tako i loja. Točka topljenja prirodnog pčelinjeg voska je 67 °C i nemoguće je da će u košnici biti pucanja takvog sača, bez obzira na vanjske i temperaturne uvjete unutar košnice. Točka topljenja parafina je 35 °C. U ljetnim je uvjetima vrlo često temperatura oko 35 °C ili viša od 35°C, pa parafinska satna osnova popušta pod teretom legla i puca, pada niz žicu (snižava se) i guši leglo, guši pčeles, a može ugušiti i maticu, ako se nađe u tom trenutku na okviru s leglom koje pada i deformira se. Točka topljenja loja je još niža od 35°C. Čvrstoća loja popušta već na oko 30°C, te je zagađenost satnih osnova lojem još pogodnija za deformaciju i štetu u košnici.

Zašto se satne osnove zagađuju parafinom i lojem? Jednostavno zato što su parafin i loj višestruko jeftinija i dostupnija sirovina od čistog pčelinjeg voska, uz nemoralnost onih koji to svjesno rade. To je megalomanska pohlepa pojedinih nesavjesnih proizvođača satnih osnova i to je svojevrsni oblik kriminala na tržištu koji uključuje svjesno varanje kupaca. To je za svaku osudu i kaznu!

Problemi koje pčelarstvo i pčelari trpe jesu višestruki, a najvažniji su: gnječeњe i deformacija legla, uništavanje većeg dijela legla u kritičnom razdoblju (kada treba biti snažan razvoj legla i brojnosti u košnici), smanjenje prinosa meda i stvaranje preduvjeta za razvoj zaraze u košnici zbog uginulih ličinki koje pčeles



ne mogu brzo odstraniti jer im nisu dostupne zbog nagomilanog legla na „hrpi“ na donjoj letvici satnog okvira. Zbog svega toga dolazi do poremećaja života u košnici. Dolazi i do pojava u košnici koje se u prirodi nikada ne mogu dogoditi i to „zbunjuje“ maticu i pčele, te dolazi do zaista velikog poremećaja i kaosa u košnici dok pčeles ne uspiju izvući i izbaciti svaku uginulu ličinku i mladu pčelu koja se deformirala u završnoj fazi razvoja legla.

Plastične satne osnove (plastično sače)

U proteklih trideset godina bili su brojni pokušaji izrade i stavljanja u košnicu plastičnih satnih osnova kao zamjene za voštanu satnu osnovu. U tim su pokušajima prednjačili u Njemačkoj i Srbiji. Sve je to, međutim, bilo s puno muke i bez zapaženih uspjeha jer su pčeles u konačnici rekle NE plastičnim satnim osnovama.

Na internetu pa i na tržištu dostupne su plastične satne osnove koje treba ručno navoštavati. Potrošnja voska za navoštavanje je velika i nema dovoljno javno dostupnih informacija o tome. Nema podataka o istraživanju kako na plastično sače utječe neravnomjerno ručno navoštavanje, jer je neizbjegno gomiljanje nepotrebnih količina voska na pojedinim mjestima na plastičnoj satnoj osnovi zbog preklapanja ručnih poteza navoštavanja i brzog hlađenja tankih slojeva voska. Hoće li kao takve poživjeti i imati značajniji utjecaj

u tehnologiji pčelarenja, ostaje vidjeti. Sve je bolje od parafina i loja u satnim osnovama!

Nastanak hibridne satne osnove

Trajna satna osnova (u nastavku: TraSO) nastala je kao ideja nakon velike štete u ljeto 2011. u vlastitom pčelinjaku, zbog parafina u satnim osnovama. Ta me situacija jako naljutila i još snažnije motivirala da nađem rješenje koje će spriječiti takva kriminalna i štetna ponašanja pojedinih, naravno ne svih, proizvođača satnih osnova. Uslijedilo je istraživanje literature i međunarodnih patentnih baza podataka. Ohrabrenje je bila činjenica da pretraga nije sadržavala one elemente koje je sadržavalо idejno rješenje TraSO.

Zašto se satne osnove zagađuju parafinom i lojem?
Jednostavno zato što su parafin i loj višestruko jeftinija i dostupnija sirovina od čistog pčelinjeg voska, uz nemoralnost onih koji to svjesno rade. To je megalomanska pohlepa pojedinih nesavjesnih proizvođača satnih osnova i to je svojevrsni oblik kriminala na tržištu koji uključuje svjesno varanje kupaca. To je za svaku osudu i kaznu!

Prednosti trajne satne osnove

1. Trajnog je karaktera (dok je mehanički namjerno ne uništite, uporabom neuništiva); 2. Za 30 posto brža izgradnja od ukupne debljine sača;
3. Višekomponentna jezgra TraSO može se reciklirati; 4. TraSO se može obnavljati

neograničen broj puta pretapanjem u parnom topioniku ili u vreloj vodi; 5. TraSO je moguće tretirati termički do 130 °C (uništava se spora američke gnjiloće i drugih bolesti); 6. TraSO zadovoljava sve ekološke i prehrambene standarde, tj. TraSO je 100 posto ekološki prihvatljiv proizvod; 7. TraSO omogućuje 30 i više posto veću brzinu vrcanja (ušteda u vremenu rada); 8. Pretapanje starog voska s hibridne jezgre može se raditi ili treće ili četvrte ili pete godine, a da promjer satne stanice ne bude smanjen i ne bude manji od stanice u klasičnom saču, koje treba mijenjati svake treće godine; 9. TraSO sače je idealno pravilno izgrađeno i nikada se ne može na bilo koji način ili zbog nečega deformirati ili pokidati u košnici; 10. Moguće je lakše kontrolirati i upravljati rojidelbenim nagonom umećući TraSO 1 (samo s voštanim filmom na stranicama jezgre), a da nas to ništa ne košta; 11. Ne treba bušiti, nitati niti ožičavati ramove; 12. Nema deformacije sača ni vrhova satnih stanica zbog vrcanja, bez obzira na brzinu vrcanja ili centrifugalnu silu prilikom vrcanja; 13. Potpuna isplativost TraSO postiže se već nakon dvije godine primjene (to značajno pojeftinjuje pčelarsku djelatnost i pčelaru donosi veću ekonomsku korist); 14. TraSO omogućuje veću proizvodnju pčelinjeg voska (jer TraSO možete u proljeće umetati više puta kako bi zaposlili voštanu žlijezdu i smanjili rojidelbeni nagon. Djeličansko sače s hibridne jezgre se pretopi u topioniku i odmah ponovno HSO vratite u košnicu); 15. Primjena TraSO 2, koja na sebi ima voštani rub, teorijski omogućuje veći prinos meda za 5 do 6 kg po nastavku. (Stoga se TraSO isplati već u prvoj godini primjene. Zašto? Zato što pčeles za proizvodnju 1 kg voska troše 5 do 6 kg meda. Zato što je 5 kg meda 37,5 €, a 10 komada TraSO će biti oko 13 do najviše 15 €); 16. Primjena TraSO pčelaru značajno olakšava i pojednostavljuje tehnologiju pčelarenja, smanjuje ulazne troškove

i dugoročno povećava prihod; 17. U uvjetima jako dobre paše pčelar brzo i lako može reagirati kako bi „došao do rezervnog saća preko noći“ ubacujući nove TraSO 2 ili vrcajući i odmah neoštećeno vraćajući u košnicu „preko noći“; 18. Ubrzava i olakšava proces razravljavanja s djevičanskim saćem (jedna od najboljih mjeru borbe protiv bolesti); 19. Jefino omogućuje da se proizvodi med u saću i ulažu segmenti u teglu (tako što se TraSO može segmentirati na male formate 6x10 cm, a takvih je 14 kom. iz jedne LR TraSO), jednostavnim razrezivanjem nožem na drvenoj podlozi.

Jedini nedostatak TraSO

U LR okvir sa TraSO u uvjetima potpune poklopjenosti meda, stane oko 4 do 5 posto manje meda u odnosu na klasičnu voštanu TraSO. To je zbog konstrukcijskih karakteristika TraSO u poprečnom presjeku TraSO radi statičke stabilnosti i bočnog otpora pogibanja TraSO.

Neispitani potencijali TraSO

Pri konstrukciji alata za visokoserijsku proizvodnju TraSO moguće je na gornjem rubu ili u gornjim kutovima unaprijed odrediti broj trutovskih stanica i na taj način imati optimalan broj trutova u košnici. Jedan trut pojede 7 grama meda u svom životnom vijeku..., ali znamo da se ne može bez trutova. HSO omogućuje da se postigne donji minimum trutova, a da se pri tome ne ugrozi biološki i proizvodni kapacitet pčelinje zajednice. Primjena TraSO 3, koja je zamišljena ciljano kao građevnjak. Takvo trutovsko leglo možemo bez problema izbaciti i ponovno vratiti neoštećen građevnjak ispravljen od trutovskih ličinki s varom u košnicu i tako nekoliko puta. Hoće li to olakšati borbu protiv varoe, ostaje vidjeti nakon eksperimentiranata.

TraSO 1 kao temeljna varijanta ima velik (teorijski) potencijal za upravljanje i kontrolu rojidbenog nagona. Kako? Jedna te ista TraSO 1 se može višekratno i

TraSO 1 kao temeljna varijanta ima velik (teorijski) potencijal za upravljanje i kontrolu rojidbenog nagona. Kako? Jedna te ista TraSO 1 se može višekratno i jednostavno (bez povećanja troškova i uz ubiranje čistog djevičanskog voska) unositi u košnicu kako bi se „zaposlige“ mlade pčele i kako bi se trošila voštana žlijezda, bez obzira na vanjske vremenske uvjete

jednostavno (bez povećanja troškova i uz ubiranje čistog djevičanskog voska) unositi u košnicu kako bi se „zaposlige“ mlade pčele i kako bi se trošila voštana žlijezda, bez obzira na vanjske vremenske uvjete. Pogotovo je to lako izvedivo u vrijeme niza kišnih dana u proljeće. Izrađenu, a još nezaleženu TraSO vadimo iz košnice, uklanjamo saće (može i struganjem) sa TraSO i opet odmah vraćamo u košnicu i tako koliko god puta treba. Na taj način možemo potpuno eliminirati rojidbenu situaciju u zajednici. Ova je mogućnost, po meni, najveća i najvažnija prednost TraSO!

Teorijska nepoznanica vezana za TraSO
Nepoznanica je kako će se HSO pokazati u zimskim uvjetima u oštrim kontinentalnim i planinskim vremenskim uvjetima. Hoće li klupko trošiti manje ili više hrane, tj. energije za zagrijavanje, ostaje vidjeti nakon eksperimentiranja. Pretpostavka je da neće biti skoro nikakvih razlika, jer jezgra HSO ima odlična termoizolacijska (zbog malog koeficijenta termičke provodljivosti) i termoakumulacijska svojstva.

Razgovor s pčelarom Karлом Palcem, dopredsjednikom Udruge pčelara „Matica“ iz Gruda

Najteža godina za pčelare u posljednjih petnaest godina

Kako se u pčelarstvu stiže od ljubavi do posla, je li isplativije proizvoditi med ili matičnu mlijec, te zašto je ova godina najteža za pčelare u posljednjih petnaest godina, govori pčelar Karlo Palac iz Dragićine, mjesta u općini Grude, ujedno i dopredsjednik tamošnje općinske pčelarske udruge „Matica“

Razgovarao: Nikica Šiljeg

Ovakav tip razgovora s predstavnicima općinskih pčelarskih udruga koje čine Savez pčelara „Kadulja“, uobičajeno započinjemo pitanjem o pčelarskim počecima našega sugovornika. Ovaj put je riječ o Karlu Palcu, dopredsjedniku udruge grudskih pčelara „Matica“, i na to smo pitanje dobili sljedeći odgovor:

– Rođen sam 1969. u Dragićini, gdje i danas s obitelji živim. Završio sam srednju školu. Bio sam sudionik Domovinskog rata, odnosno pripadnik policije, kasnije i postrojbe specijalne policije. Kada sam ostvario pravo na odlazak u mirovinu, odlučio sam se baviti ovim poslom. Iako nemam neke posebne obiteljske tradicije u pčelarstvu, spomenut ću da sam još prije rata, na poticaj i uz pomoć tetka koji se bavio pčelarstvom, nabavio

opremu za pčelarenje. No, ubrzo je počeo rat na ovim prostorima, nabavljena oprema je propala i nije bilo ništa od mog pčelarenja. Pa ipak, svoju sam želju ostvario poslije rata, odnosno po odlasku u mirovinu. Najveću pomoć u pčelarenju pruža mi obitelj, djeca i posebno žena. Ona je i obučena za to, jer je prije koju godinu završila pčelarski tečaj u Mostaru, koji je vodio dr. Kežić. Ona najviše pomaže, a po potrebi i kod većih poslova i ostali članovi obitelji.

Dokle ste trenutačno stigli u pčelareњu, ponajprije do kojeg broja košnica, odnosno pčelarskih društava s kojima pčelarite?

– Trenutačno, matica bude i do 200, ali na pašu obično tjeram oko 120 košnica. Kad



bi bilo makar malo bolje ukupno stanje u pčelarstvu i kada se ne bi prečesto ponavljale loše pčelarske godine, kakva je bila ova tekuća, povećavao bih broj društava, odnosno košnica. U posljednjih petnaest godina ovo je najlošija pčelarska godina, gore u mom pčelarskom vijeku nije bilo.

SELEĆI ILI STACIONARNI PČELAR, SVE OVISI OD OPREDJELJENJA ZA VRSTU PČELARSKE PROIZVODNJE I USPJESI U PROIZVODNJI MATIČNE MLJEĆI

Onda, jeste li seleći ili stacionarni pčelar?

Seleći, za sada. Pčele selim ili do bližih lokacija, onih u okolini, ili na udaljenije, na područje Tomislavgrada i Rame. U prvom slučaju, selim ih do obližnjeg mjesto Ledinca, na ispašu tilovine i mediča, kao i u obližnje Ružiće, na kadulju. U drugom slučaju, najčešće ih preseljavam u Stipanjiće ili duvanjsko Vučipolje. Činim to svake godine zbog dobre planinske ispaše tamo. U svakom slučaju, sadašnje mi je opredjeljenje biti seleći pčelar, ne bih mogao ni opstatiti, ako bih ostao samo stacionarni pčelar. Ali, ako bi se promijenila vrsta proizvodnje pčelarskih proizvoda, odnosno ako bi se umjesto meda islo primarno na proiz-

zvodnju matične mljeći, tada ne bi trebalo seliti pčele. Jer, tada je posve svejedno gdje su pčele, kod kuće ili negdje na strani, bitno je da one „rade“. Samo, ta proizvodnja matične mljeći je nešto još nedokazano i s dosta problema. Primjerice, poznato je da se pčele pri njezinoj proizvodnji dosta troše i trebaju se stalno ojačavati, jer tada kao da se remeti neki prirodni red stvari u košnici. Znači, proizvodnja matične mljeći nije nimalo jednostavna, naprotiv, dosta je komplikirana i zahtjevna.

Možemo li onda zaključiti kako još uvjek niste do kraja odlučili čemu se končno prikloniti, kojoj proizvodnji, onoj u kojoj je primarna proizvodnja meda ili onoj gdje je temelj proizvodnje matična mlječ?

– Ma, proizvodim ja i med i matičnu mlječ, pa i maticu, malo i propolis, pelud i sve ostalo od pčelarskih proizvoda. Ne neke velike količine, naravno, ali uz med se sve proda. Inače, matičnu mlječ proizvodim već tri godine, ove sam godine proizveo 1,2 kilograma matične mljeći. Bila je veća potražnja za tim proizvodom, valja zbog korone, pa se sve rasprodalo. Ljudi su uzimali i po desetak bočica matične mljeći. Ali, zaista je to zahtjevna i nezgodna proizvod-

nja. Posebno u proljeće, kada pčele treba prihranjivati. Tada se pred pčelara postavi pitanje, što napraviti? Ako izdvojiš previše matične mljeći, onda nemaš hrane za pčele, pogotovo na ovako lošim godinama kao što je ova. Makar se može zaključiti da se taj posao s matičnom mlječi dobro razvio.

NAJLOŠIJA PČELARSKA GODINA U POSLJEDNJIH PETNAEST GODINA

Stalno se vraćate na tu činjenicu o najlošijom pčelarskoj godini u posljednjem desetljeću i pol. Zašto?

– Nije ona nigdje valjala, ni ovdje, ni na planini. Doduše, nešto sam uspio izvrcati, neki postotak od osam kilograma po vrcanju. Ali, ne smiješ ni pretjerati s vađenjem meda, jer i pčele trebaju preživjeti. Ipak, što kažu stariji ljudi, „neka sam makar sude isprlja“. Svi mi govorimo kako treba pčeli ostaviti za zimu dostatno hrane za preživljavanje, govorimo ovo ili ono, međutim, mi zapravo moramo znati što želimo baveći se pčelarstvom. U osnovi, ako se odlučiš za desetak košnica, onda je to zaista hobi, ali ako je njihov broj značajno veći, onda je to posao kojemu se moraš posvetiti i biti odgovoran u njemu. I, naravno, moraš imati uvjete za bavljenje tim poslom, jer da ja, recimo, nisam u mirovini, pitanje je bih li se mogao ovim baviti.

No, kako se pčelarstvom, ipak, uspješno bavite, recite nam nešto više i podrobnije o prodaji meda i ostalih pčelinjih proizvoda?

– Cijena meda je kod mene već nekoliko godina 18 KM za kilogram. Do prije pet godina bila je 15 KM, a od tada se ustalila na 18 KM i sve se proda. Neki su kupci mislili kako će ove godine, s obzirom na to da je nezapamćeno loša, cijena meda porasti, no ostao sam pri svojoj standardnoj cijeni. Znači, med se prodaje bez problema i na kućnom pragu, uglavnom stalnim kupcima. U otkup nisam nikad ništa davao, jer je problem bila niska otkupna cijena meda,

Pčele selim ili do bližih lokacija, onih u okolini, ili na udaljenije, na područje Tomislavgrada i Rame. U prvom slučaju, selim ih do obližnjeg mjeseta Ledinca, na ispašu tilovine i mediča, kao i u obližnje Ružiće, na kadulju. U drugom slučaju, najčešće ih preseljavam u Stipanjiće ili duvanjsko Vučipolje

6-7 KM za kilogram, zamislite. Po toj cijeni, od prodaje nema ništa, jer takva niska cijena meda jednostavno nije poticajna za pčelare. Inače, većinom proizvodim i prodajem cvjetni med, pa medljiku, koja je i najčešća ovdje u Dragičini jer ima puno klena. Naužalost, ove godine ni ovog meda nije bilo dostatno, jer su prečeste kiše sve pokvarile upravo kad je klen trebao cvjetati i mediti. Bude i planinskih medova (planinski vrisak i planinska livada), ako bude dobre ispaše na tim lokacijama, kao i drače.

POTICAJI, RAD OPĆINSKE PČELARSKE UDRUUGE...

Kakva je situacija s poticajima u vašoj općini, županiji, Federaciji BiH?

– Općinskog poticaja u Grudama nema, postoji samo županijski, pa se prošle godine od Županije dobivalo 5,5 KM po košnici, a za federalni poticaj se govorio kako će iznositi 6 KM. Neki mi kolege pčelari kažu da su već dobili ove naše, županijske poticaje, ja još nisam, ali se nadam kako će to biti uskoro.

Kakav je rad općinske pčelarske udruuge, čime se trenutačno zanimaju grudski pčelari i koliko ih ima u udruzi?

– Imamo 40-ak aktivnih članova udruge, odnosno onih koji plaćaju članarinu. Inače,



SURADNJA OPĆINSKE UDRUGE I SAVESA PČELARA „KADULJA“, ČASOPIS „PČELA“...

Kakva je suradnja općinske udruge „Matica“ i Saveza pčelara „Kadulja“ i što mislite o našem časopisu, što bi trebalo popraviti kako bi on bio bolji i kvalitetniji?

– Mislim kako nema ništa sporno u tom odnosu, mi smo članovi Saveza i nema nikakvih razloga da se ne nastavi dobra suradnja. Na časopis nemam nikakvih primjedbi, i da ga ja radim, ne znam kako bih ga bolje radio. Mislim da je to uspješan projekt Saveza, iako, kako bi to rekli stariji ljudi, „uvik treba gledati dalje i samo naprid“.

Općinskog poticaja u Grudama nema, postoji samo županijski, pa se prošle godine od Županije dobivalo 5,5 KM po košnici, a za federalni poticaj se govori kako će iznositi 6 KM. Neki mi kolege pčelari kažu da su već dobili ove naše, županijske poticaje, ja još nisam, ali se nadam kako će to biti uskoro

ova je godina bila i izborna, ali smo odlučili da sadašnji predsjednik udruge dovede do kraja projekt s posuškom udrugom, a da sljedeća godina bude izborna. Kad već spominjem zajednički projekt s posuškom udrugom, valja istaknuti kako on ima dva tzv. paketa: prvi – osnovni i drugi paket. U okviru prvog, naši bi pčelari trebali dobiti po 15 košnica, 20 kg voska, 100 kg pogače, te dimilicu i šešir. Taj bi se paket financirao u omjeru 60 posto pčelari, a 40 posto USAID. Do sada su nam isporučeni vosak i pogača, a preostali dio paketa je na čekanju, vjerojatno zbog korone. Očekujemo da ćemo preostali dio osnovnog paketa dobiti do Nove godine. Po završetku dodjele osnovnog paketa prešlo bi se na drugi paket, koji bi se financirao u omjeru 30 posto pčelari, a 70 posto USAID. Taj bi paket sadržavao sude od inoksa za med, te vrcaljke i slično.

Druženje i razgovor s jednim od dvojice dragičanskih pčelara, završili smo u duhovitu tonu. Na riječi našeg domaćina kako „medalja i priznanja s pčelarskih sajmova imaju punu ladici“ i „kako ne zna gdje će više s njima“, kratko smo uzvratili: „Neka medalja i priznanja, ne dobivaju se one uzalud, nego su izraz i dokaz kvalitetnog rada i kvalitetnih proizvoda“. U razgovoru s Karlom i članovima njegove obitelji, koji su povremeno u njemu i sudjelovali, uvjerili smo se da te kvalitete kod ovog pčelara ima i više nego dostatno.

Zakon (ni)je mrtvo slovo na papiru



O potrebi i količinama uvezenog meda u RH, o kriterijima i uvjetima njegova uvoza, o krajnjim učincima takvoga uvoza, o (ne)činjenju Državnog inspektorata RH o tom pitanju, o ...

prof. dr. sc. Dražen Lušić, dipl. sanit. ing.



Posljedice izrazito loše pčelarske godine
Još jedna izrazito teška godina za hrvatsko pčelarstvo skoro je iza nas. Nema što nas nije snašlo. Od korone, (ne)vremena, suše, od bolesti do trovanja pčela, i čega svega još ne. Sada, kada je domaća proizvodnja meda na niskim granama, i kada je izgledan dodatan uvoz svega što se na međunarodnom tržištu naziva medom, više nego ikada izlazi na vidjelo značenje hrvatskog zakonskog standarda – jasnog i jednoznačnog označivanja svih zemalja podrijetla meda na svim teglama meda u Republici Hrvatskoj. Ako se ostvare nepovoljne prognoze i proizvodnja domaćeg meda zaista bude mala, hrvatski pčelarski sektor naći će se pred nikad jačim pritiskom lobija uvozognog meda.

A svima je poznato kako je riječ o konkurenциji proizvoda o čijem se podrijetlu mogu postaviti mnoga pitanja. Bez obzira na to što možda formalno i udovoljava svim propisanim analizama. I ako su analize uopće napravljene prije ulaza u Republiku Hrvatsku. I u dovoljnoj mjeri, a sve to kako bi se jasno znalo podrijetlo svakog lota meda uvezenog u Lijepu Našu.

Podsjetimo se ukratko ne tako davne prošlosti. Izmjenama Pravilnika o medu (NN 53/2015, 47/2017), Hrvatska je na svojem teritoriju malo „korigirala“ i dopunila EU Direktivu o medu (2001/110/EZ, 2014/63/EU). Tada je, potpuno jasno, propisala da od 1. siječnja 2019., na svakoj tegli meda u Republici Hrvatskoj mora biti navedena zemlja podrijetla meda koji se nalazi u toj tegli. A ako je riječ o mješavini medova iz više zemalja, onda i cijeli popis svih tih zemalja. Neki od kolega pčelara bi ga u šali nazvali – „kobasicom“ od popisa.

Zašto „i na cipelama mora pisati odakle dolaze, a na tegli meda ne mora!!!“

Osvrnemo li se na vrijeme donošenja tih izmjena, možemo zaista ustvrditi kako nije bilo lako ostvariti ih. Zasluge za inicijativu i ustrajnost moraju se, ponajprije, pripisati bivšim čelnicima Hrvatskog pčelarskog

Ostalo naše pčelarsko susjedstvo, ne-EU zemlje okruženja (Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora), tek je na putu ulaska u Uniju. Po svemu sudeći, u ukupnoj cijeni pristupa Uniji, morat će prihvati i primjenu „standardno iznimnog“ EU formata označavanja zemalja podrijetla meda: EU, EU+ne-EU, ne-EU

saveza (HPS), Vladimиру Bileku i Ivanu Mravku. O tome je već pisano u „Hrvatskoj pčeli“ (br. 1/2019.). Legendarna je Mravkova rečenica, izrečena u Ministarstvu poljoprivrede u veljači 2017.: „Pa i na cipelama mora pisati odakle dolaze, a na tegli meda ne mora!!!“

Na kraju je to HPS izgurao! A na hrabrosti u donošenju toga propisa danas nam zavide svi naši pčelarski EU susjedi. Da mogu, svi bi se odreda rado pohvalili time. Od Slovenaca i Mađara pa sve do Portugalaca i Španjolaca. Svi oni to, ni do dandanas, nisu uspjeli napraviti. U cijeloj Europskoj uniji, takav propis imaju samo Talijani, Grci, Ciprani – i Hrvati!

Ostalo naše pčelarsko susjedstvo, ne-EU zemlje okruženja (Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora), tek je na putu ulaska u Uniju. Po svemu sudeći, u ukupnoj cijeni pristupa Uniji, morat će prihvati i primjenu „standardno iznimnog“ EU formata označavanja zemalja podrijetla meda: EU, EU+ne-EU, ne-EU. Ako bude na snazi do trenutka njihova ulaska.

I svi znamo kako takav format informacije za europotrošača u biti „ne znači zapravo ništa, osim da med nije s Marsa!“. Tako je to, posve ispravno, sročio Walter Haefeker, predsjednik Europske udruge profesionalnih pčelara (EPBA) u svojem obraćanju EU Komisiji.

Koji su krajnji učinci izmijenjenog Pravilnika o medu donesenog 1. siječnja 2019. godine?

I kada se malo osvrnemo unatrag, koji su na kraju učinci postignuti Izmjenama Pravilnika o medu i njegovim puštanjem u punu primjenu s 1. siječnja 2019. godine? Kakav je stvarni učinak tog propisa nakon skoro četiri godine od njegova donošenja?

Razdoblje od „samo“ godinu i pol do pune primjene Izmjena Pravilnika o medu (1. 1. 2019.), bilo je ostavljeno trgovcima za prodaju zaliha, a prema dotadašnjim pravilima. Naravno da su se zalihe u te dvije godine „malo dopunjavale“, no i to je sada prošlost. Sjetimo se podatka da je uvoz meda tijekom 2018. iznosio nešto manje od 2000 tona. Bio je to porast od 300 posto u odnosu na 2016. godinu (Hrvatska pčela, br. 7-8/2019).

Aktualni predsjednik HPS-a, Željko Vrbos, pokazao je veliko zalaganje i entuzijazam u pozicioniranju HPS-a kao glavnog zaštitnika hrvatskog potrošača. Stoga je, za potrebe analize stanja u pčelarstvu i informiranja pčelarske javnosti, HPS zatražio službene podatke o unosu i uvozu meda od Hrvatske gospodarske komore (HGK), kao institucije koja prikuplja i analizira podatke od gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku.

Ljubaznošću Sektora za poljoprivredu i turizam HGK, dobiveni su traženi podaci, na čemu je HPS izuzetno zahvalan. U Tablicama 1. i 2. prikazan je presjek dobivenih podataka. Digresije radi, treba jasno naznati kako, prema carinskim pravilima EU-a, postoji golema razlika između termina **uvoz i unos**. Unos se odnosi na ulaz meda iz zemalja EU-a, a uvoz se odnosi na ulaz meda iz ne-EU zemalja (tzv. treće zemlje). Tablice 3. i 4. prikazuju izvoz „prirodnog meda“ iz RH u 2019. i u prvih pet mjeseci 2020. godine.

Što je kategorija „prirodnog meda“?

Zanimljivo je da u svojim tablicama HGK navodi kako je riječ o **prirodnom medu**.

Tu treba naglasiti da Pravilnik o medu i EU Direktiva o medu iz koje taj pravilnik proizlazi, ne poznaju kategoriju „prirodni med“. Ili je med ili nije! Poznato je iz maloprodajne pčelarske prakse da korištenje izraza „prirodni med“ u deklaraciji na tegli meda predstavlja kršenje propisa vezanih uz označavanje meda. Zašto se koristi upravo taj termin, nije nam poznato. Jednako tako, nije nam poznato vode li se službene statistike i za neke druge forme, osim „prirodnog meda“.

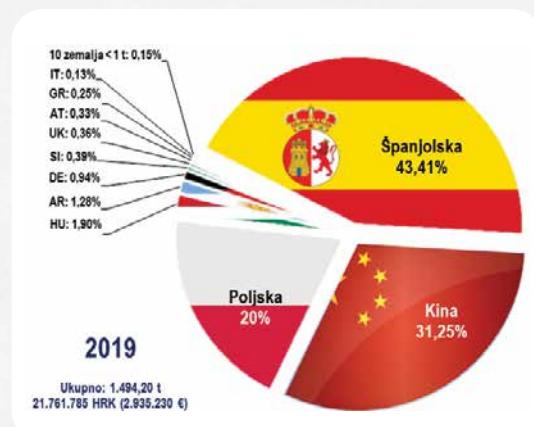
Koje god brojke uzeli u obzir, one značajno prelaze cjelokupni iznos koji država izdvaja za potporu nacionalnom pčelarstvu. Stoga tu dolazi u pitanje smislenost ovakvog sustava te njegova održivost. Relativno nizak stupanj kontrole za uvoznike zapravo je indirektna potpora uvoznicima od strane države

Iz službenih statistika, može se ipak zaključiti da je došlo do **značajnog smanjenja uvoza (i unosa)** meda iz inozemstva u 2019. godini. I to za oko 500 tona u odnosu na 2018. godinu. To je razlika od oko 25 posto i nije nimalo zanemariva. To je jako ohrabrujuće i zasigurno jedna od značajnih posljedica procedure uvođenja obveznog deklariranja zemalja podrijetla meda, ali i uvođenja na tržište hrvatske nacionalne staklenke za med.

S druge strane, može se vidjeti i da kumulativna vrijednost uvozognog meda, za gotovo 50 posto, prelazi vrijednost cijelogog godišnjeg hrvatskog Nacionalnog pčelarskog programa. A riječ je samo o nabavnoj cijeni meda na međunarodnom tržištu. Kada se tome priključe trgovačke marže, predmetna

vrijednost počinje poprimati zastrašujuće razine. Kakve su se tek onda brojke okreće prije ovog, 25 %-tnog smanjenja uvoza?

Koje god brojke uzeli u obzir, one značajno prelaze cijelokupni iznos koji država izdvaja za potporu nacionalnom pčelarstvu. Stoga tu dolazi u pitanje smislenost ovakvog sustava te njegova održivost. Relativno nizak stupanj kontrole za uvoznike zapravo je indirektna potpora uvoznicima od strane države. Ako je to tako, postaje potpuno legitimno promišljanje o potrebi za osjetnim uvećanjem nacionalne pčelarske omotnice namijenjene primarnim proizvođačima. I to je jedan od budućih izazova HPS-a.



Slika 1

Treba dopustiti i mogućnost drugačijih zaključaka, no službene brojke jasno ukazuju na to da ovakve interpretacije nisu nemoguće. Poglavito se to ističe ako se pogleda dinamika uvoza „prirodnog meda“ u prvih pet mjeseci 2020. godine. Ona kumulativno iznosi 693,42 tone, čija nabavna vrijednost iznosi preko 9.700.000 kuna. Ako bi ovakva dinamika uvoza ostala ne-promijenjena, to znači kako bi ove godine vrijednost prošlogodišnjeg uvoza mogla biti umnogome premašena.

Slikama 1. i 2., prikazani su postotni udjeli glavnih zemalja podrijetla u uvezenu i unesenom „prirodnom medu“ u RH u 2019. i prvih pet mjeseci 2020. godine

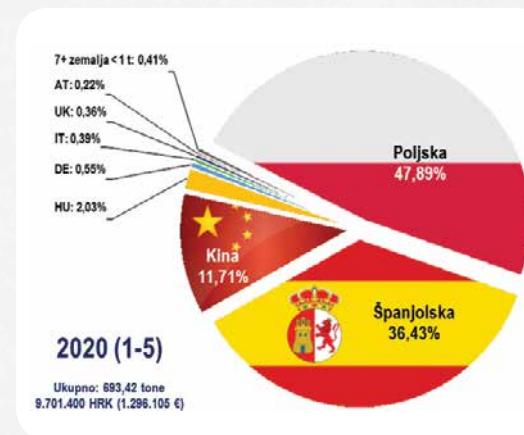
Tu sada dolazi do izražaja potpunost podataka koje je HPS ishodio. Posebno jer oni uključuju i uvoz i unos meda u Republiku Hrvatsku. Otkako smo ušli u Europsku uniju, nekako je praksa državnih institucija da radije govore o uvozu nego o uvozu i unosu zajedno. Naravno, tada brojke izgledaju ljepše. Iz navedenih grafikona, vidljivo je kako ovdje uvjerljivo prednjače tri zemlje: Kina (uvoz), Španjolska (unos) i Poljska (unos).

Stvarna cijena uvezenog (unesenog) meda i stvarne zemlje njegova podrijetla

Citatelji „Hrvatske pčele“ trebali bi обратiti pozornost na ukupnu prosječnu cijenu meda po kilogramu iz uvoza. Ona je u 2019. iznosila 14,56 kuna, a u 2020. bila je čak i nešto niža, 14,16 kuna. I još nešto jako „bode oči“: jedinične cijene meda (po kilogramu) podrijetlom iz Španjolske i Poljske, beznačajno se malo razlikuju od cijene meda koji je podrijetlom iz Kine. Treba li ovdje podvući crt u pozvati kontrolni mehanizam države na utvrđivanje pravog mesta podrijetla „meda“ koji se uvozi/unosi? Pranje meda (engl. *honey laundering*) izraz je koji je dobro poznat u međunarodnim krugovima i institucijama koje se bave suzbijanjem ilegalne trgovine i sprječavanjem krivotvoreњa meda.

Svima koji iole nešto znaju o pčelama i pčelarstvu, posve je jasno kako je potpuno nevjerojatno da se kilogram meda može proizvesti po ovoj cijeni. Cijeni, koja u opisanom slučaju još podrazumijeva i stanovitu zaradu pčelaru. Sigurni smo kako ni jedan hrvatski pčelar ne može svoj pčelarski trud i muku pokriti ovakvom cijenom. Sigurni smo da to jednak vrijedi i za kole-

ge pčelare iz Španjolske i Poljske. A sigurni smo da to isto vrijedi i za pčelarske kolege iz Kine. Svi pčelari na ovom planetu suočavaju se s istim pčelarskim problemima i izazovima, pa tako i s vrlo sličnim troškovima proizvodnje.



Slika 2

Stavljanjem u omjere službene podatke, vidi se kako hrvatska pokrivenost uvoza + unosa meda izvozom iznosi 58 posto (2019.), a za 2020. još je manja – 47 posto.

Treba također reći i kako najveći dio trgovaca na policama u trgovackim lancima vrlo korektno poštuje odredbu označavanja zemalja podrijetla na teglama „svojeg“ meda. No činjenica je da to nije uvijek tako. Na tim istim policama trgovackih lanaca i dandanas se nalazi med na kojem se navodi **pogrešan i protuzakonit navod o podrijetlu meda**, tj. da potječe „iz zemalja EU-a“, „iz zemalja EU-a i ne-EU-a“, odnosno „iz zemalja ne-EU-a“. Zalihe toga meda davno su trebale biti pojedene (do 31. 12. 2018.)! No bit će da se one i dalje dopunjavaju. I da oni koji to rade, nemaju straha od institucija RH koje o tome trebaju voditi računa. To se poglavito odnosi na Državni inspektorat, inspekcijsko tijelo koje je absorbiralo veliku većinu dosadašnjih inspekcijskih tijela i od kojega se očekuje striktna provedba zakonskih odredbi.

Što (ne)čini Državni inspektorat RH?

Ako institucije iskažu želju za informacijom koji su to subjekti koji koriste tu praksu, bit će nam više nego draga uđovoljiti im. Dobit će također i informaciju da je „cesta (ne)meda“ od Senja do Žute Lokve opet aktivna. Jednako kao i prošle godine u ovo doba, kada je o tome bilo mnogo riječi u hrvatskim medijima. Kako se ne bi dogodilo da se državne institucije moraju same brinuti za traženje i uklanjanje nelegalnih proizvoda iz maloprodaje, u posjedu smo informacije da je barem jedna prijava za neprimjereno deklariranje meda u maloprodaji, službeno (elektronički i pismeno) podnesena Državnom inspektoratu. I to prije skoro dva mjeseca, od strane Udruženja pčelarskih udruga Primorsko-goranske županije – Primorsko-goranskog pčelarskog saveza (UPU PGŽ). Kao stranka u postupku, do trenutka slanja ovog teksta u tisk, UPU PGŽ nije dobio nikakvu povratnu informaciju o postupanju i rezultatima postupka.

Dobivamo također i informacije s terena da neki trgovaci lanci na istim policama nude medove zajedno s proizvodima koji nisu med, ali za koje se implicira da jesu. Poglavito je tu riječ o mješavini meda, glukozno-fruktoznog sirupa i eteričnih ulja najpoznatijih medonosnih biljnih vrsta (kadulja, ružmarin, lavanda i sl.). Zanimljiva kombinacija koja je potrošaču vidljiva samo na poleđini proizvoda i ako se dobro zagleda u deklaraciju ispisano sitnim slovima. Ima tu još kombinacija, a za čiju je sukladnost sa zakonskim normama, službeno zatraženo mišljenje od mjerodavnih ministarstava. O njihovim ćemo odgovorima, ako stignu, obavijestiti hrvatsku pčelarsku javnost.

I pored svega toga, hrvatski primarni pčelarski sektor pokazuje zavidnu žilavost. Pokazuje da se može nositi s nedaćama klimatskih promjena, vremenskih neprilika, bolesti pčela, trovanja i epidemija. Ali i onima koje pred njega postavlja sustav koji,

zbog nedovoljne kontrole, očito doprinosi stimuliranju uvozne dinamike. Uvozna bi dinamika sigurno bila manja uz primjerenu kontrolu kvalitete i podrijetla uvoza. One iste kontrole koja se, prema izvješćima s terena, sve više nameće primarnim proizvođačima – pčelarima.

Nemojmo zaboraviti da su i zakonodavac i državna tijela koja se brinu o sigurnosti i interesu potrošača, u obvezi dati svoj doprinos da se na našem tržištu nađe samo jedan med – ispravni med. Onaj koji se zaista smije zvati medom. Zato im treba pomoći i jasno im i s naše strane ukazivati na očite nepravilnosti vidljive na policama trgovачkih lanaca. Naravno, kada se nepravilnosti pojave, kao što je slučaj na Slikama 3a i 3b.

I pored svega toga, hrvatski primarni pčelarski sektor pokazuje zavidnu žilavost. Pokazuje da se može nositi s nedaćama klimatskih promjena, vremenskih neprilika, bolesti pčela, trovanja i epidemija

Činjenica je da potražnja za medom rađa potrebu za uvozom. To je prirodan proces koji rezultira pojmom subjekata koji će tu potrebu podmiriti. Potrošač ima pravo dobiti ono što želi. I ono što je spremjan platiti. Drugo je pitanje znaju li hrvatski potrošači što žele? Čitaju li deklaracije na teglama meda? Ili je pak cijena meda jedino što ih zanima? Ako je to tako, onda kao pčelari imamo još mnogo posla s edukacijom naših potrošača.

Naravno, imamo dosta posla i s regulatorima zakonskih propisa. Prirodni nastavak aktivnosti Hrvatskog pčelarskog saveza bio bi poraditi na uvođenju obvezne jasnog naznačavanja postotaka u mješavinama medova iz različitih zemalja. Sada je ona u

formi općeg pravila, gdje se zastupljenost u mješavini meda definira redoslijedom prema nizu navedenih zemalja. Prethodnik u nizu ima veći udio od sljedećeg (tzv. padajući broj). To znači sljedeće: ako je neki med mješavina medova, npr. Kina/Hrvatska, potrošač uopće ne zna o kojim je udjelima kineskog i hrvatskog meda tu riječ. Jedino što bi morao znati (a pitanje je zna li?), jest to da je udio hrvatskog meda u toj mješavini manji od kineskog. A koliko manji? E, to je poslovna tajna!

Izvoz hrvatskog meda. O 720 grama izvezenih u Kinu!!!?

Svakako je dobro pogledati i službenu strukturu izvoza meda iz Hrvatske, koja je također dobivena ljubaznošću Sektora za poljoprivredu i turizam HGK (Tablice 3. i 4.). Tu je vidljivo kako su nam najjači naši tradicionalni partneri: Slovenija, Bosna i Hercegovina i Kosovo. Jako je pohvalno vidjeti da u razmjeni s njima Hrvatska ostvaruje suficit, kako u količinama tako i u ukupnoj vrijednosti. To dokazuje da se hrvatski med itekako dobro može plasirati na ona tržišta koja su imala priliku uvjeriti se u kvalitetu našeg meda. Kad bi u brojke izvoza uključili i ono što hrvatski pčelarski sektor trži tijekom turističke sezone, razlog za optimizam moglo bi biti još više. Treba li jasnjeg pokazatelja da jednoznačno naznačena zemlja podrijetla meda – Republika Hrvatska, ima svoju vrijednost? I tu ponovno dolaze do izražaja napor HPS-a, uloženi u promidžbu hrvatskog pčelarstva i hrvatskih sorti medova. Naravno da posao na promidžbi domaće proizvodnje meda ne smije stati. Svaka kuna uložena u promidžbu rada hrvatskih pčelara i hrvatskog pčelarskog proizvoda, višestruko se vraća.

I na kraju jedna zanimljivost. Još se sjećamo medijske najave bivšeg ministra poljoprivrede iz 2019. o izvozu hrvatskog meda u Kinu. Ako pogledamo Tablicu 3. (redni broj 35), moramo priznati da se ta najava i ostvarila. Sedam stotina i dvadeset grama ili brojkama 720 grama!!!?



Zdravlje iz propolisa

Propolis uvijek djeluje na naše zdravlje – ni jedan uzročnik bolesti na njega ne može razviti otpornost, baš kao ni mi sami

Dr. sc. Gordana Hegić

Preuzeto iz pčelarskog priručnika „Pčelarstvo, apiterapija, apiturizam“

Što je propolis i zašto ga treba (svako) dnevno uzimati?

Propolis je biljna smola koju pčele sakupljaju s popoljaka ili kore drveća. Propolis je poželjno koristiti tijekom cijele godine, no posebno se preporučuje korištenje prije početka sezone gripa i prehlada.

Zanimljiv je podatak kako ni naš organizam, a ni virusi, bakterije i drugi uzročnici bolesti ne mogu na propolis stvoriti otpornost pa da on prestane djelovati. U preventivne svrhe poželjno je za odraslu osobu uzeti 5 – 10 kapi propolisa 2 – 3 puta (svako)dnevno.

Propolis kao biostimulator i lijek poznat još od antičkih vremena

Propolis djeluje kao biostimulator jer aktivira i stimulira specifična antitijela u organizmu. Brojne studije pokazale su da propolis djeluje protiv bakterija, gljivica, virusa i upala te da ima anestetički, anti-



Propolis se kod tretiranja određenih bolesti i stanja obično primjenjuje u kombinaciji s medom i drugim pčelinjim proizvodima. Jedno od najučinkovitijih sredstava protiv grlobolje je propolis sprej koji se aplicira izravno na sluznicu grla

oksidacijski i antitumorski učinak, potiče regeneraciju tkiva i jača imunosni sustav.

Propolis je kao lijek poznat još od antičkih vremena. Kemijski sastav propolisa: ima visok sadržaj vitamina, uključujući bioflavonoide (koji imaju poznato antioksidansno djelovanje). Od vitamina sadrži vit. B1, B2, B6, C, E, nikotinsku kiselinu i pantotensku kiselinu, te sljedeće minerale: natrij, kalij, magnezij, kalcij, barij, bor (u tragovima), stroncij, cink, kadmij, silicij, olovo, selen (u tragovima), nikal, krom, mangan, titan, srebro, bakar, kobalt, molibden.

Primjena i djelovanje propolisa

Propolis se kod tretiranja određenih bolesti i stanja obično primjenjuje u kombinaciji s medom i drugim pčelinjim proizvodima. Jedno od najučinkovitijih sredstava protiv grlobolje je propolis sprej koji se aplicira izravno na sluznicu grla.

Taj način primjene propolisa pokazao se kao jedno od najučinkovitijih sredstava protiv grlobolje. Oblaganjem sluznice propolisom biološki aktivne tvari djeluju kao lokalni anestetik, a ujedno i oblažu tretirano područje. Flavonoidnim sastavnicama propolisa (ima ih 35 – 55 posto) kao najsnaznijim antioksidansima pripisuje se uspješno liječenje kroničnih bolesti uzrokovanih oksidativnim stresom.

Propolis djeluje i kao anestetik bilo da se aplicira izravno na bolno mjesto ili da se uzima na usta (oralno). Propolis ima i antialergijska svojstva, a djeluje na način da blokira oslobođanje histamina.

Primjena u kozmetici i utvrđivanje eventualne alergičnosti na propolis

U kozmetici (kremama) propolis pospešuje prokrvljenost i bržu izmjenu tvari u stanicama, a rezultat toga je obnova površinskih stanica kože (i brže zacjeljivanje eventualnih ozljeda na njoj), umanjuje bore (broj i dubinu) i opuštanje kože, dubinski hrani kožu (djeluje obnavljajuće na zrelu kožu) i pomaže podizanju prirodnog imuniteta kože.

Propolis pruža jaku antioksidativnu zaštitu podupirući sintezu kolagena i elastina, te štiti od prijevremenog starenja kože. Svakodnevnom upotrebom kreme s propolisom koža postaje vidljivo zategnuta, zdravija, gipkija i elastičnija, a tekstura i izgled kože su poboljšani.

Propolis djeluje i kao anestetik bilo da se aplicira izravno na bolno mjesto ili da se uzima na usta (oralno). Propolis ima i antialergijska svojstva, a djeluje na način da blokira oslobođanje histamina

Ako niste sigurni jeste li ili niste alergični na propolis napravite jednostavan test: na podlakticu kapnite jednu kap otopine propolisa, ako se u idućih 24 sata na pojavi никакva reakcija (oteklina, crvenilo, svrbež), propolis možete slobodno koristiti.

Pčelinji proizvodi

- spas za suncem oštećenu kožu

Pčelinji su proizvodi izvor profilaktičkih sastojaka koji u svakoj godišnjoj dobi blagotvorno djeluju na ljudski organizam i kao takve ih je poželjno svakodnevno uvrstiti u prehranu, a po potrebi i prilikom njege oštećene kože

Dr. sc. Gordana Hegić

Preuzeto iz pčelarskog priručnika „Pčelarstvo, apiterapija, apiturizam“

Kako i zašto koristiti pčelinje proizvode i ljjeti?

Oralna upotreba pčelinjih proizvoda, meda i propolisa (kao najzastupljenijih), obično se veže za jesensko i zimsko razdoblje, ponajprije radi podizanja imuniteta. Samo ponekad, vrlo mali broj ljudi sjeti se blagodati pčelinjih proizvoda i u ljjetnim mjesecima zbog čega se postavlja pitanje: kako i zašto koristiti med, propolis, pelud i matičnu mlječ i ljjeti?

Ljeti je normalno izlaganje kože suncu, bilo za vrijeme radova na otvorenom ili u vrijeme godišnjih odmora. Preplanula put u posljednje vrijeme predstavlja ideal ljepote. Naravno da je umjereno izlaganje suncu nužno za očuvanje zdravlja (poticanje sinteze D-vitamina u koži koji je nužan za normalan rast i mineralizaciju kosti, no za njegovo stvaranje dovoljno je izlaganje UV zračenju samo 5 – 15 minuta dnevno), vitalnosti i dobrog raspoloženja.

No ponekad, nakon dugih i prekomjernih sati provedenih na prejakom suncu koža trpi neugodne i nimalo bezopasne posljedice. Slučajnim ili namjernim pretjeranim izlaganjem suncu vrlo često zaboravljamo na štetne učinke UV-zraka. Preplanulost je, zapravo, obrambena i zaštitna reakcija kože od UV-zraka i znak da je u njoj već došlo do štetnih promjena.

Iako samo mali dio spektra sunčevog zračenja otpada na ultraljubičasto zračenje (UV), ono nam može uzrokovati ozbiljne probleme ako mu se izlažemo prekomjerno i bez zaštite. Razlikujemo tri vrste UV zračenja, koje ovise o valnim dužinama te o intenzitetu energije zračenja Sunca koja dolazi do površine Zemlje

Malo o gradi i funkciji kože

Koža je naš najveći organ koji se sastoji od površinskog i dubinskih slojeva. Tri osnovna sloja su: epidermis – površinski sloj koji je u direktnom dodiru s vanjskim svijetom (sastoji se od četiri sloja, u njemu nema krvnih žila, a stanice se hrane difuzijom iz donjih slojeva kože), dermis (dublji i deblji sloj koji se sastoji od vezivnog tkiva, u tom sloju kože nalaze se mnoga osjetilna tjelešca kojima primamo osjete dodira i topline, te folikuli dlaka, žljezde znojnica i lojnice, limfne i krvne žile) i subkutis (ovaj sloj tkiva čine potkožno masno tkivo i nešto veziva).

Koža ima nekoliko funkcija: štiti od vanjskih utjecaja i sprječava isušivanje tijela

te ulazak tekućina, štetnih tvari i mikroorganizama u tijelo, sudjeluje u regulaciji tjelesne temperature kroz nekoliko mehanizama – podizanjem dlaka (naježiti se), znojenjem, širenjem i sužavanjem krvnih žila, istodobno nas odjeljuje od okoline, ali i spaja s njom omogućujući svojim osjetnim tjelešcima i živčanim završetcima da dodirnemo i osjetimo svijet oko nas, zatim služi i kao skladište masti i vode, a osim toga u koži nastaje uz sunčevo svjetlo (UV zračenje) i vitamin D.

Vrste UV zračenja

Iako samo mali dio spektra sunčevog zračenja otpada na ultraljubičasto zračenje (UV), ono nam može uzrokovati ozbiljne probleme ako mu se izlažemo prekomjerno i bez zaštite. Razlikujemo tri vrste UV zračenja, koje ovise o valnim dužinama te o intenzitetu energije zračenja Sunca koja dolazi do površine Zemlje. Ovisno o tome imaju i različite utjecaje na ljudski organizam. Ultraljubičasto zračenje C (UVC) nema neku bitnu ulogu jer ga skoro u potpunosti apsorbira ozonski sloj Zemlje. Za štetno djelovanje sunčevog zračenja na našu kožu odgovorna su ultraljubičasta zračenja tipa A i B.

UVB zračenje kratke valne dužine (290 – 320 nm) je zračenje velike energije – uzrokuje jaku fototoksičnost, ali ne prodire u dublje slojeve kože. Odgovorno je za pigmentaciju kože, pri jačem izlaganju može uzrokovati crvenilo na koži i opekline, a dugotrajnim izlaganjem izaziva prerano starenje i dehidraciju, a može uzrokovati i rak kože.

UVA zračenje (valne dužine 320 – 400 nm) prodire u dublje slojeve kože i iako je niske energije, može uzrokovati oštećenja koja se kumuliraju, pa je moguć razvoj karcinoma kože u kasnijoj fazi života.

Intenzitet UV zračenja, a time i njegove

negativne posljedice ovise o nizu čimbenika, kao što su godišnje doba, doba dana, oblačnost i čistoća zraka, geografski položaj i nadmorska visina. UVB zračenje je znatno slabije zimi, ujutro i kasnije popodne te po oblačnom vremenu, a najjače je ljeti, u podne. UVA zrake prodiru (za razliku od UVB) kroz staklo i kroz oblake, a blizina snijega ili vode povećava opasnost zbog refleksije. Sve je to poželjno znati kako bi se poduzele odgovarajuće preventivne mjere za zaštitu od sunca. Svjesnost od opasnosti nikako ne znači da se moramo odreći užitaka ljeta, no oprez je svakako potreban, a najvažnije je pridržavati se preventivnih mjeru – izbjegavati izlaganje suncu u razdoblju od 10 do 16 sati i koristiti odgovarajuću zaštitnu kremu.

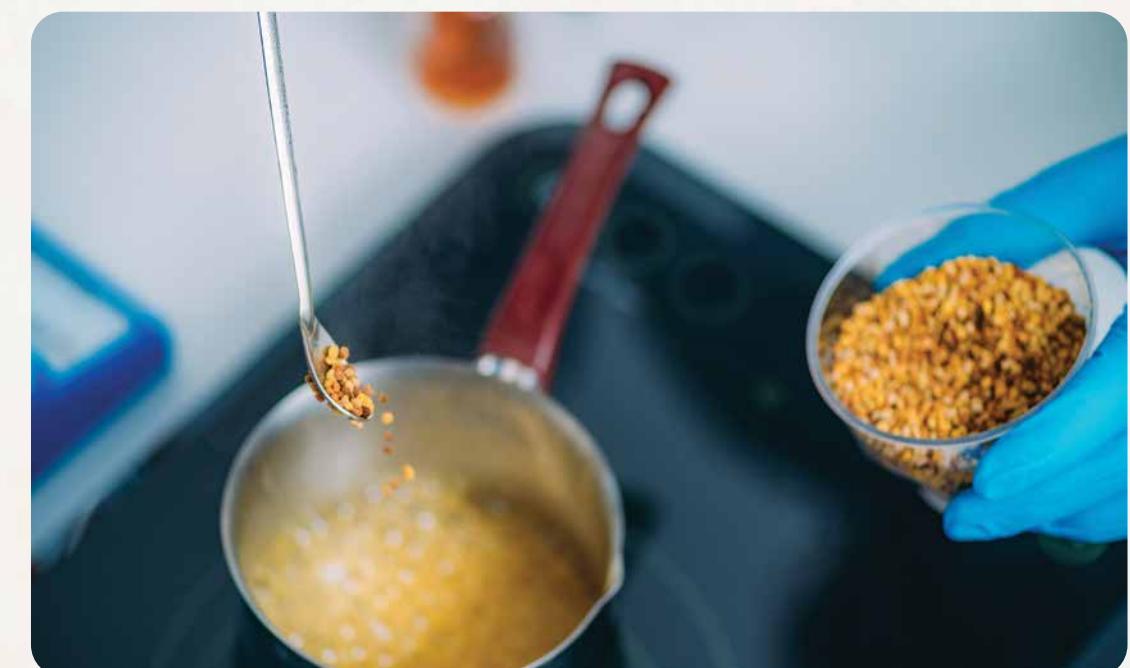
Dugogodišnje i neumjereno izlaganje suncu ipak dokazano ima štetne posljedice. Rane posljedice su sunčane opekline (solarni dermatitis), nakon neposrednog intenzivnog izlaganja suncu u vrijeme najjačeg zračenja (između 10 i 15 sati ljeti). Razvoj

opeklina ponajprije ovise o tipu kože, trajanju izlaganja suncu i eventualnoj refleksiji zračenja preko vode ili pjeska. Izuzev lokalne reakcije na koži, u težim slučajevima mogu se pojaviti i opći simptomi kao što su povišena tjelesna temperatura, glavobolja, mučnina i povraćanje.

Primjenom pčelinjih proizvoda, ako do takvih stanja dođe, svakako možemo olakšati nastale probleme. Primjerice, kod glavobolje i mučnine korisna će biti limunada zasladena medom uz dodatak peluda, dok se kod povraćanja limunada uzima u manjim količinama, po jedna jušna žlica svakih 10–15 minuta.

Blagodati pčelinjih proizvoda

S aspekta apiterapije svakako je korisno i nužno uključiti i pčelinje proizvode u svakidašnju prehranu zbog njihova pozitivnog djelovanja na kožu koju ćemo time bolje pripremiti za izlaganje suncu. Uzimanjem 10 – 15 g peludnih zrnaca dnevno zadovoljavaju se dnevne potrebe organizma za



aminokiselinama, a prednost peluda pred drugim namirnicama je i ta da sadrži sve osnovne hranjive tvari: bjelančevine, ugljikohidrate, organske kiseline, vitamine, mikroelemente, fitohormone i dr.

Zanimljiva je i činjenica kako jedan gram peluda sadrži višednevnu potrebnu dozu rutina (bioflavonoid, vitamin P) koji je snažan antioksidans sposoban za vezanje metalnih iona i smanjuje produkciju štetnih iona kisika (oksidacijski stres). U kombinaciji s C vitaminom, apsorpcija rutina je veća i djeluje protuupalno (i sunčane opeklne kože vrsta su upalnog procesa). Istraživanja su pokazala da rutin sprječava razvoj bolesti vena (proširene vene, duboka venska tromboza, kronična venska insuficijencija), što u praktičnoj apiterapiji znači da bi se pelud trebala koristiti i kod problema s venama koji najviše komplikiraju i otežavaju život u ljetnim mjesecima.

Pelud kao namirnica koja sadrži i vitamine B kompleksa preporučuje se i za održavanje zdrave kože, kose i noktiju. Za ovu je namjenu nemoguće izdvojiti pojedini B vitamin kao važniji od drugih. Tako vitamin B2 štiti kožu od pucanja, vitamin B3 pomaže kod suhe i upaljene kože, vitamin B5 vlaži kožu i pomaže u borbi protiv problematične kože, a biotin sprječava perutnjanje kože. Za kupku koja će revitalizirati kožu tijela u vodu za kupanje dodamo 200 ml vrhnja ili mlijeka u koje smo dodali jednaku količinu meda.

Vodenu otopinu peludi (uvijek svježe pripremljenu) možemo aplicirati lokalno na mjesto gdje se pojavila alergija (osip) kože izazvana izlaganjem UV zračenju. Važno upozorenje: oralno uzimanje peludi ne preporučuje se osobama alergičnim na pelud bez konzultacija s liječnikom. Čistu sirovu svježu matičnu mlijec koristimo za njegu nježne, tanke i vrlo osjetljive kože lica – za područje oko očiju.



Ublažavanje posljedica prekomjernog izlaganja suncu

Zbog različitih oštećenja na razini DNK, od pretjeranog izlaganja suncu mogu nastati dugotrajne posljedice, od kojih je prijevremeno starenje (tzv. fotostarenje), najblaže. UVA i UVB zrake prodiru u kožu i oštećuju strukturu kolagena i elastičnih vlakana, uzrokujući gubitak gipkosti i elastičnosti kože te sposobnost vezanja vlage, a posljedice su suha koža, bore i neumjerena pigmentacija.

Najteža posljedica dugotrajnog kumulativnog izlaganja UV zračenja su zločudne promjene – karcinomi kože. Dokazana je pozvezanost učinka UV zračenja s nastankom najopasnije vrste kožnog raka – malignim melanomom. Zbog toga treba često naglašavati i upozoravati na činjenicu da je utjecaj sunca na ljudski organizam kumulativan, pa se posljedice prekomjernog sunčanja u djetinjstvu i mladosti odražavaju tek u starijoj dobi. Upravo zato je poželjna svakodnevna oralna primjena peludi, meda i propolisa (polifenoli iz propolisa ne samo da djeluju na upale izazvane mikroorganizmima nego i na one upale koje nisu izazvane infektima, primjerice, opeklne od sunca, zračenja ili kemikalija, autoimune upale).

Sunčana opeklina (solarni dermatitis) je upala kože koja je uzrokovana pretjeranim izlaganjem UVB zrakama iz sunčevog svjetla. Nastanak i razvoj sunčanih opeklina ponajviše ovisi o tipu kože (češće se pojavljuje kod osoba svijetle puti), jačini sunčeva svjetla, godišnjem dobu, trajanju izlaganja suncu, a vrlo bitnu ulogu ima i refleksija zračenja. Crvenilo kože javlja se obično 4 – 6 sati nakon izlaganja suncu, najjače je nakon 12 – 24 sata, a nestaje 72 sata nakon izlaganja suncu, uz razvitak pigmentacije. Koža je topla, edematozna (otečena), a izražen je osjećaj pečenja, pa i boli.

Za takva stanja preporučuje se oralna upotreba 30 %-tne alkoholne otopine propolisa 2 – 3 puta dnevno po 10-ak kapi. Lokalno, koristiti hladne medne obloge (otopiti 200 g meda u 500 ml čaja od kamilice, metvice ili lavande, rashladiti i stavljati obloge). Med je odlično sredstvo za njegu tako oštećene i dehidrirane kože jer sadrži vitamine i mineralne tvari koje revitaliziraju kožu te privlači i zadržava vlagu.

Također se može napraviti i maska za kožu od 200 ml hladnog jogurta, 2 velike žlice meda (cca 50 g) pomiješati i aplicirati na željeno mjesto. U kombinaciji s oblozima poželjno je koristiti i hidratantnu pro-

polis kremu (samo masna propolis krema nije poželjna zato što zatvara pore i tako sprječava hlađenje kože).

Još jedna od opcija je pomiješati usitnjenu pelud i med u omjeru 1 : 3 i u tu mješavinu dodati gel od aloe vere (bezbojan i želatinozne strukture, a nalazi se u unutarnjem dijelu lista ove ljekovite biljke) koji možete vrlo lako napraviti i sami ako imate biljku aloe stariju od dvije godine jer će tek tada gel imati sva svoja blagotvorna svojstva. Odrežite nekoliko vanjskih listova s biljke, a zatim ostavite lišće u uspravnom položaju nekoliko minuta da se tamnija smola isprazni. Operite listove i nožem oljuštite kožu lista ispod koje ćete ugledati gel. Iscijedite gel i pomiješajte s prethodno pripremljennom mješavinom meda i peludi u omjeru 1 : 1. Ako nemate gel aloe, pripremljenu mješavinu (u količini 20 %) dodati u hidratantni losion za njegu tijela.

Pelud kao namirnica koja sadrži i vitamine B kompleksa preporučuje se i za održavanje zdrave kože, kose i noktiju. Za ovu je namjenu nemoguće izdvojiti pojedini B vitamin kao važniji od drugih

Bitno je podsjetiti se činjenice kako su pčelinji proizvodi izvor profilaktičkih sastojaka koji u svako godišnje doba blagotvorno djeluju na ljudski organizam i kao takve ih je poželjno svakodnevno uvrstiti u prehranu, a po potrebi i u njegu oštećene kože jer aplikacijom na osjetljivu i oštećenu kožu ne izazivaju alergijske reakcije već samo potiču regeneraciju i zdravlje kože.



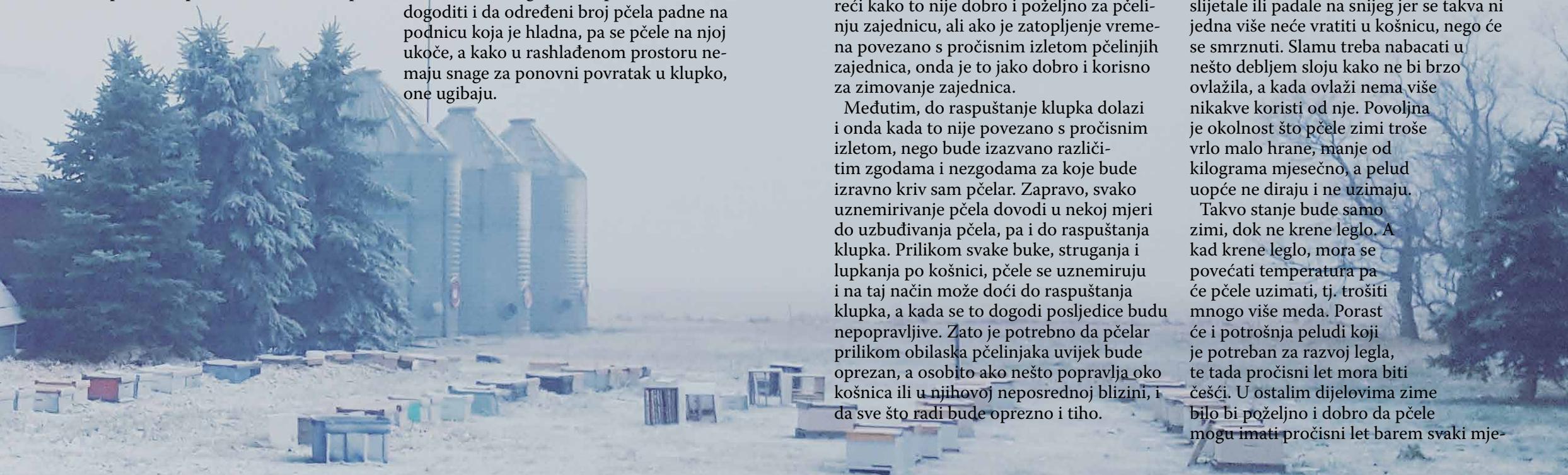
Kada pčele dobro zimuju?

Mir, dovoljno kvalitetne hrane i od nametnika dobro očišćene pčele – tri su uvjeta za dobro zimovanje pčela

Josip Križ, pčelar iz Zagreba

Jedan od tri uvjeta za dobro zimovanje je činjenica da pčelinja zajednica zimi treba imati mir. Druga dva uvjeta su: dovoljno kvalitetne hrane i da su pčele dobro očišćene od nametnika. Svako uznemirivanje pčela jako je štetno za pčelinju zajednicu, što se posebno očituje zimi, a osobito kada su pčele sklupčane u zimskom klupku.

Pčele na uznemirivanje reagiraju različito, a to uglavnom ovisi o jačini uznemirivanja i duljini njegova trajanja. I okolna temperatura ima izvjesnu ulogu, jer na niskim temperaturama i na najmanje uznemirivanje, pčele burno reagiraju. Kada pčele budu uznemirene, tada uzimaju više hrane, zatim dolazi do gubitka topline, a može se dogoditi i da određeni broj pčela padne na podnicu koja je hladna, pa se pčele na njoj ukoče, a kako u rashlađenom prostoru nemaju snage za ponovni povratak u klupku, one ugibaju.



Kada se, zbog uznemirivanja, promijeni stanje klupka, to može potrajati nekoliko sati, pa čak i dan, dva. Ako pčele budu jače uznemirene, može doći do totalnog raspuštanja klupka, a nakon toga zbog hladnoće propada cijela pčelinja zajednica. Zapravo, svako uznemirivanje pčela, pa bilo ono i najmanje, znači nepotreban gubitak energije i jako velik stres za cijelu pčelinju zajednicu. Zimsko mirovanje pčela bioška je potreba, jer dok miruju troše manje energije, naravno i manje hrane, stvara se znatno manje vodene pare i ugljičnog dioksida u košnici, ne opterećuje se srednje crijevo itd. Pčelama, dakle, treba osigurati mir za dobro zimovanje.

Zimovanje pčela i zimsko klupko

Što je temperatura niža, klupko će biti jače zbijeno. Kada zimi u nekom danu temperatura poraste i bude osjetno toplije, klupko se može potpuno raspustiti, a kada ponovno zahladiti, opet će se formirati i zbiti koliko bude trebalo. Kod takvog raspuštanja i skupljanja zimskoga klupka pčele troše jako puno energije, dakle i meda. Možemo reći kako to nije dobro i poželjno za pčelinju zajednicu, ali ako je zatopljenje vremena povezano s pročisnim izletom pčelinjih zajednica, onda je to jako dobro i korisno za zimovanje zajednica.

Međutim, do raspuštanje klupka dolazi i onda kada to nije povezano s pročisnim izletom, nego bude izazvano različitim zgodama i nezgodama za koje bude izravno kriv sam pčelar. Zapravo, svako uznemirivanje pčela dovodi u nekoj mjeri do uzbudivanja pčela, pa i do raspuštanja klupka. Prilikom svake buke, struganja i lupkanja po košnici, pčele se uznemiruju i na taj način može doći do raspuštanja klupka, a kada se to dogodi posljedice budu nepopravljive. Zato je potrebno da pčelar prilikom obilaska pčelinjaka uvijek bude oprezan, a osobito ako nešto popravlja oko košnica ili u njihovoј neposrednoj blizini, i da sve što radi bude oprezno i tiho.

Zimsko čišćenje pčele ili pročisni let pčela
Pčele radilice se čiste, odnosno oslobođaju se izmeta isključivo izvan košnice, a za to nema problema u toplim godišnjim dobi-ma. Problem se, međutim, javlja zimi, oso-bito ako su pčele zbijene u zimskom klup-ku, a zima dugo potraje. Samo opuštanje iz zimskoga klupka dovodi do smrzavanja i stradavanje jedinki. Ako zima potraje i ako pčele ne mogu izletjeti, počinju ispuštaći izmet u košnici. Onda se pojavi proljev i druge bolesti te na kraju to sve završi pogibeljno za cijelu zajednicu.

Kako bi pčele obavile pročisni let, dan mora bit miran i bez jaka vjetra, a tempe-ratura mora biti najmanje 12 °C u hladu. Pčele se nakon nekoliko minuta leta očiste i vraćaju se u košnicu. Nakon pročisnog leta, ako potraje lijep dan, pčele čiste podnicu i izbacuju mrtve jedinke koje su uginule od-vajajući se od klupka ili od starosti. Pčelar tijekom pročisnog leta može puno pomoći pčelama, pa bi bilo jako dobro da tada bude prisutan na pčelinjaku. Ako je oko košni-ca snijeg, tada ispred košnica treba staviti grane ili nabacati slamu, kako pčele ne bi slijetale ili padale na snijeg jer se takva ni jedna više neće vratiti u košnicu, nego će se smrznuti. Slamu treba nabacati u nešto debljem sloju kako ne bi brzo ovlažila, a kada ovlaži nema više nikakve koristi od nje. Povoljna je okolnost što pčele zimi troše vrlo malo hrane, manje od kilograma mjesecno, a pelud uopće ne diraju i ne uzimaju.

Takvo stanje bude samo zimi, dok ne krene leglo. A kad krene leglo, mora se povećati temperatura pa će pčele uzimati, tj. trošiti mnogo više meda. Porast će i potrošnja peludi koji je potreban za razvoj legla, te tada pročisni let mora biti češći. U ostalim dijelovima zime bilo bi poželjno i dobro da pčele mogu imati pročisni let barem svaki mje-

sec, pa i češće. Kada pčele uzimaju manje hrane, kasnije napune srednje crijevo, tako da pčelar može preventivno reagirati. U jakim zajednicama svaka jedinka treba provesti manje topline, prema tome svaka će jedinka uzimati manje hrane, pa će znatno kasnije napuniti stražnje crijevo nego ona u slabim zajednicama. To nam govori da se u zimu treba ulaziti isključivo s jakim zajednicama, a ne sa slabicima za koje smo unaprijed sigurni da će propasti ili će oboljeti od nozemoze. Na učestale pročisne letove znatno utječe i kakvoća meda koja je ostavljena za zimovanje.

Gовори се како неке врсте меда садрže непробављиве твари које зачеpe stražnje crijevo. Zar i prije nas nije bilo takvih medova, па су пчеле на njemu zimovale i opstajale? A i nakon nas će vjerojatno biti tako? Neki veliki „stručnjaci“ preporučuju da пчеле zimuju na šećernom sirupu, pa čak i na samoj pogaći. Уžas, da veći ne može biti!

Gовори се како неке врсте меда садрže непробављиве твари које зачеpe stražnje crijevo. Zar i prije nas nije bilo takvih medova, па су пчеле на njemu zimovale i opstajale? A i nakon nas će vjerojatno biti tako? Neki veliki „stručnjaci“ preporučuju da пчеле zimuju na šećernom sirupu, pa čak i na samoj pogaći. Уžас, да veći ne može biti! Zar to nije nasilje nad пчelama? Ako već moramo, kao ove jeseni, prihranjivati пчеле, onda je preporučljivo da šećernog sirupa bude najviše do 40 posto, a ostalo bi trebalo biti med. Ali ne, пчelari, ako se tako

mogu nazvati неки pojedinci, ostružu sve do satne osnove i onda kreću sa šećerizacijom... A na proljeće su im kriva nekakva trovanja, zločesti susjadi, ptice, glodavci, otrovni oblaci па čak i avioni ili mali zemaljači. Što nam sve to govori? Moramo otvoriti oči i gledati, osjetiti што пчelama treba, a sve ostalo je čista stihija.

Koje će пчеле prezimeti ovu zimu?

Kao i svi poljoprivrednici, ne samo u Hrvatskoj nego i u širem okruženju, tako i пчelari zbrajaju gubitke, kako u medu, tako i u ostalim пčelinjim proizvodima. Postavljamo si mnoga pitanja, ali odgovora ni od kuda. Што су пчelari trebali poduzeti da, koliko-toliko, ublaže ово što im se dogodilo? Nisu, naravno, smjeli čekati ili očekivati да će nešto zamediti, kada se vrijeme nikako nije stabiliziralo, bolje reći nisu se spojila tri dana bez kiše. Svaki i malo ozbiljan пчelar krenuo je već u srpanju s poticajnim prihranjivanjem, sa sirupom ili još bolje s pogaćama. Заšto? Zato što u to doba više vrijedi 2-3 kg pogache ili nekoliko litara sirupa nego u rujnu na desetke litara. K tome, u rujnu i osobito u listopadu ne dolazi u obzir dodavanje sirupa, a pogacha nikako.

Kako sam svakodnevno u komunikaciji s пчelarima, krv u žilama mi se ledi kada čujem da je netko prihranjivao пчele s 2 dcl sirupa i to 1 : 1, ili da već sada dodaje pogache sa svakavim dodacima kao što su vitamini, minerali, mlijeko u prahu, sojino brašno i kojekakvi aspirini. Nikako mi nije jasno kako čovjek ne može sam zaključiti da je to пчelama nepotrebno, a da se s 2 dcl sirupa može samo uprljati i ovlažiti cijela hranilica.

Pričuve hrane za zimovanje

Dolazi vrijeme niskih temperatura, a moguć je i snijeg. To je vrijeme kada su пчele u fazi biološkog mirovanja. Potrebe za količinom hrane variraju od zajednice do zajednice, što ovisi o jačini пčelinje zajednice. Pri zadnjem pregledu prije uzimljavanja, bilo bi potrebno, na temelju procjene jači-

ne пčelinje zajednice, procijeniti i količinu hrane koja je ostavljena пčelinjoj zajednici u košnici do ranog proljeća. Jake zajednice zahtijevaju veće količine kvalitetne hrane, ne manje od 20 – 22 kg. Osim zaliha meda moramo imati na umu da u takvim zajednicama moraju biti i najmanje dva okvira fermentirane i poklopljene peludi (perge) po nastavku. Mnoga su istraživanja pokazala da je u proljeće produktivnost пčelinje zajednice koja je imala 20 kg meda veća i za 50 posto od one koja je imala svega 13 – 15 kg, a obje su prezimile.

Што nam to govori? Da je kvaliteta i količina hrane u košnici koju su пчele pripremile odraz ukupne aktivnosti kroz sezonu. Već odavno nam je poznato da пčelinja zajednica tijekom sezone potroši više od 90 kg hrane nastojeći da u plodištu uvijek bude dovoljno hrane. Pričuve meda za vrijeme aktivne пčelinje paše morale bi biti uvijek između 13 i 15 kg, a kako se približava kraj ljeta, ta se količina povećava na 18 kg. Pred samo uzimljivanje, ta količina u prosjeku iznosi 20 – 22 kg, pa i više. Neovisno o potrošnji hrane, unosu i kvaliteti пčelinje paše tijekom sezone, na mjestu u košnici na kojem će zimovati, odnosno gdje bude formirano klupko, пчele će ostaviti dovoljnu količinu hrane za zimu u vidu medne kape. Bitno je istaknuti da će пčelinja zajednica sama najbolje odrediti vlastite pričuve hrane, pri čemu čovjekovo poimanje „viška meda“ koji treba oduzeti пčelinjoj zajednici, često dovodi do jako ozbiljnih poremećaja u zdravstvenom stanju пчela (vapneno leglo i druge bolesti). Kvaliteta hrane ostavljene za zimu rezultat je sveukupne aktivnosti пčelinje zajednice i cijeloj sezoni.

Podrijetlo i kvaliteta hrane za zimovanje ovise i o načinu пčelarenja. Пčelinje zajednice koje su na stacionarnim пčelinjacima ograničene su na pašu u svojoj okolini, a samim time i priprema za zimu ima svoja ograničenja u smislu raznovrsnosti medenosnog i peludenosnog bilja. Пčelinje zajednice koje se sele mogu u plodištu skladištiti hrانu s velikog broja raznovrsnih

biljnih vrsta. Nektar i pelud s takvih paša djeluju na razvoj i vitalnost пчela i пčelinje zajednice, i temelj su uspješnog zimovanja i početka nove sezone.

Dolazi vrijeme niskih temperatura, a moguć je i snijeg. To je vrijeme kada su пчеле u fazi biološkog mirovanja. Potrebe za količinom hrane variraju od zajednice do zajednice, što ovisi o jačini пčelinje zajednice. Pri zadnjem pregledu prije uzimljavanja, bilo bi potrebno, na temelju procjene jačine пčelinje zajednice, procijeniti i količinu hrane koja je ostavljena пчelinjoj zajednici u košnici do ranog proljeća

Vлага u košnici – najveći neprijatelj пчela
Пчеле tijekom zimovanja troše med i na taj način proizvode toplinu, pri čemu se oslobođa velika količina vodene pare. Računa se da пčelinja zajednica tijekom zime izluči i po nekoliko litara vode. Probavljanjem jednog grama meda dobiva se 0,68 g vode, što je više od polovine probavljenog meda. Dio te vode, oko 10 posto, пчele zadržavaju u svom probavnom traktu, a svu ostalu vodu moraju ukloniti. Kako пчele stalno proizvode vodenu paru, potrebno ju je stalno uklanjati. Relativno topao zrak zasićen vodenim parama diže se od klupka i dolazi u dodir sa sačem, dijelovima košnice i samom hransom. U prvom dijelu zimovanja, dok još nema legla, vodene je pare jako malo, a mala je i potrošnja hrane. Čim se pojavi imalo legla, пчele postaju aktivnije. Tada stalno moraju održavati temperaturu od 35 °C, bez



obzira na vanjsku temperaturu, jer je ona potrebna za daljnji razvoj. Osim toga pčele moraju njegovati i hranići leglo pa je i sama potrošnja hrane nekoliko puta veća, a time je i izlučivanje vodene pare jako veliko.

Zapravo, u drugom dijelu zimovanja javljaju se kritični trenuci za pčelinje zajednice. U hladnjim dijelovima košnica veća je relativna vлага, pa se vodena para kondenzira i dolazi do stvaranja kapljica vode. Prema nekim istraživanjima, početkom studenoga relativna vlagazraka na podnici je 80 posto, a pod poklopnom daskom 60 posto. Kondenzacija se u košnici stvara na hladnjim mjestima, a takvim mjestima pogoduje preveliki prostor u košnici izvan zimskog klupka. Kondenzirana vodena para na okvirima i u kutovima košnice omogućuje razvoj i rast pljesni, što je uzročnik vapnenastog legla. Pčele će očistiti pljesan i mi je ne vidimo, ali vidimo krajnji rezultat.

Matica takve okvire ne zaliježe te u bespašnom i vlažnom vremenu nastaju problemi s vapnenenastim leglom. Med, ako nije poklopljen, upija vlagu i kao takav se kvari, zapravo se ukiseli. Što nam to govori? Jednostavno, prihrana se mora obaviti na vrijeme, a ne da se s prihranom počne tek kad se vidi da su pčele gladne i to u li-

U hladnjim dijelovima košnica veća je relativna vlagapase vodena para kondenzira i dolazi do stvaranjakapljica vode. Prema nekim istraživanjima, početkom studenoga relativna vlagazraka na podnici je 80 posto, a pod poklopnom daskom 60 posto. Kondenzacija se u košnici stvara na hladnjim mjestima, a takvim mjestima pogoduje preveliki prostor u košnici izvan zimskog klupka

stopadu. Pozornost svakako treba obratiti i na pravodobnu kontrolu stanja u košnicama. Također, nikako ne smijemo zaboraviti zaštititi ulaze u košnice, kako nam miševi ili voluharice ne bi ušli u njih. Vodeći računa o svemu navedenom, možemo se nadati da će problema s dobrim zimovanjem pčela biti značajno manje.

Farrarov okvir sa satnom osnovom bez užičenja

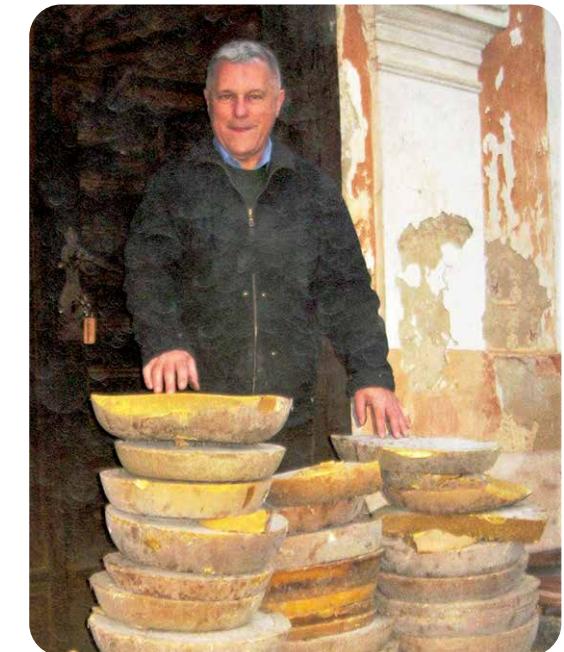
Zbog smanjenja troškova, u gotovo svim djelatnostima naстојi se smanjiti udio ručnog rada, pa to vrijedi i u pčelarstvu

Nenad Strižak

Klasična izrada okvira sastoji se od sljedećih faza: piljenja letvica, bušenja rupa u letvicama, sastavljanja okvira, uvlačenja žice i postavljanja satne osnove.

Bušenje rupa, uvlačenje žice i postavljanje satne osnove vremenski je zahtjevan posao. Kod visokih okvira on je zapravo neizbjegavan, no kod niskih okvira može se izbjegći. U polunastavcima Dadant-Blattove košnice koriste se niski okviri, ti isti polunastavci koriste se u pčelarenju Farrarovom košnicom, a u pčelarenju Langstroth-Rootovom košnicom također se ponekada koriste polunastavci s niskim okvirima.

Debljina satonoše Farrarovih okvira iznosi od 10 do 15 milimetara. Za izradbu satonoše debele 10 milimetara potrebno je kvalitetno drvo, u suprotnom, ponajprije kada su okviri puni meda, dolazi do uvijanja satonoše. Kada se to uvijanje od nekoliko milimetara zbroji s odstupanjima u visini nastavaka do kojih dolazi tijekom eksploatacije košnice, tada između nastavaka nastaje međuprostor u kojem pčele izgrade sače, najčešće radi uzgoja trutova jer im često nedostaje sače za njihov uzgoj,



ali i za deponiranje meda, što otežava manipulaciju nastavcima i okvirima. Satonoša debljine 15 milimetara daje pak veću čvrstoću, ali i manju površinu sača za smještaj meda (pritom u površinu sača uključujemo sve okvire u košnici) od satonoše debljine 10 milimetara.

Unatrag tri zadnje pčelarske sezone testirao sam okvir Farrarove košnice izrađen

bez bušenja rupa i armiranja satne osnove žicom: kako pčela izgrađuju takav okvir, čvrstoću saća u vrcanju, kako se ponaša u manipulaciji okvirima tijekom sezone radi obavljanja tehnoloških zahvata, u zimovanju pčela i pretapanju saća. Satonoša je s jedne strane debela 15 milimetara, a s druge strane 9 milimetara, pa takva konstrukcija okvira objedinjuje svojstvo čvrstoće satonoše debele 15 milimetara i prednost tanje satonoše za sigurnije prezimljene pčelinje zajednice radi većeg kontakta s medom.

Testirana je vlastita konstrukcija okvira čija je satonoša L-oblika, odnosno koja je s jedne strane okvira debela 15 milimetara, a s druge strane 9 milimetara. Na taj način s jedne strane okvira nastaje utor u obliku slova L, visok 6 milimetara. U taj utor polože se gornji dio satne osnove.

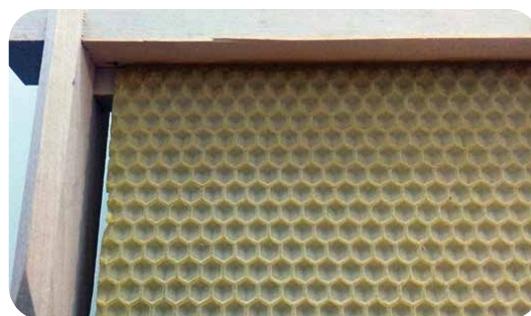
Donja letvica okvira debela je 9 milimetara i u njoj je po sredini urezan uski i plitki utor dubine 3 milimetra u koji se pozicionira donji dio satne osnove. Satna osnova umeće se donjim dijelom u utor na donjoj letvici tako da osnova ne izlazi iz utora, a da pritom ne sjeda potpuno na dno utora kako bi imala prostor za istezanje pri porastu temperature, sve dok saće ne bude potpuno izgrađeno. Zatim se gornji dio satne osnove položi u L-utor satonoše i potom pričvrsti voskom po cijeloj dužini. Satna se osnova može učvrstiti zalijevanjem otopljenim voskom u prikladnoj posudici koja se povremeno zagrijava ili lemljenjem lemljilicom. Bitno je da bude dobro pričvršćena za satonošu, kako tijekom skladištenja, ali i kasnije pri izgradnji saća u košnici, ne bi dolazilo do njezina odvajanja, iskrivljavanja ili urušavanja.

Za takvu ugradnju satna osnova mora biti jednoliko izrezana i potpuno ravna, jer se u okviru ne nalazi žica koja bi pri usačivanju nивelirala iskrivljenu osnovu. Nadalje osnova ne smije sadržavati parafin i slične dodatke, odnosno u potpunosti mora biti izrađena iz pčelinjeg voska. Satna osnova zalijepljena voskom za satonošu mora svo-

jom ravninom slijediti ravninu okvira kako bi se postigla simetrija izgrađenih stanic s jedne i druge strane okvira.

Okviri s ugrađenom satnom osnovom moraju se odmah po izradi složiti u nastavak ili neku kutiju tako da su stalno u vertikalnom položaju, kako se satna osnova s vremenom ne bi uvila pod vlastitim masom. To je bitno naglasiti jer se okviri sa satnom osnovom pojačanom žicom mogu skladištiti i u horizontalnom položaju.

Po dodavanju okvira u košnicu pčele odmah prihvatinim stanicama dodatno učvršćuju satnu osnovu za satonošu i za donju letvicu, te za bočne letvice. Što je paša izdašnija, to je gradnja kvalitetnija. Tako izgrađeno saće podnosi sve manipulativne radnje, kao i okvir u kojem je satna osnova armirana žicom. Pri vrcanju električnom vrcaljkom, koš vrcaljke vrti se jednolično, nema trzaja kao pri vrcanju ručnom vrcaljkom, pa se uz tek nešto više pažnje izbjegava lomljenje saća. A ako do lomljenja djeломice i dođe, to je toliko malo da se saće uz lagani pritisak rukom vraća u ravninu, a kasnije to pčele potpuno poprave.



U Farrarovim košnicama pčele zimuju tako da zauzimaju dva nastavka, neovisno o tome sastoji li se košnica od dva ili tri nastavka. Okviri se slažu tako da se deblji kraj satonoše uvijek nalazi s jedne strane, recimo desne, a tanji s druge strane. Tako pčele smještene u svakoj drugoj ulici svladavaju razmak između saća s medom u donjem i gornjem nastavku, u idealnom slučaju, od svega 27 milimetara, a u slučaju polaganja pogače na satonošu, taj je razmak svega 9 milimetara, pa i manji na mjestima gdje je pogaća malo utisnuta u prostor između satonoša, što u kritičnim trenucima pomanjkanja hrane itekako koristi, premda savjestan pčelar to ne smije dopustiti.

Nadalje, jednostavnije je i odvajanje saća iz okvira postupkom isijecanja saća ili odvajanjem saća s okvira u parnom topioniku. Isijecanje je brzo i lagano jer nema žice, a odvajanje saća od okvira u parnom topioniku također je ubrzano jer nema žice koja bi otežavala pad saća u korito topionika.

Korištena je satna osnova izrađena postupkom lijevanja na valjke u cijelosti izrađena od vlastitog voska preradenog u tvrtki Apivita iz Varaždina. Tako izrađena satna osnova odlikuje se stabilnim dimenzijama i vrlo je ravna. Satna osnova proizvedena navedenim tehnološkim postupkom krhka je na nižim temperaturama, pa zahtijeva rad na temperaturi od najmanje 20 °C. Zauzvrat, to doprinosi manjem istezanju po umetanju u topliji ambijent košnice. Dakle,

Po dodavanju okvira u košnicu pčele odmah prihvatinim stanicama dodatno učvršćuju satnu osnovu za satonošu i za donju letvicu, te za bočne letvice. Što je paša izdašnija, to je gradnja kvalitetnija. Tako izgrađeno saće podnosi sve manipulativne radnje, kao i okvir u kojem je satna osnova armirana žicom

postupak topljenja je brži, uz manji utrošak toplinske energije.

U slučaju da ipak zaželite armirati satnu osnovu, to je moguće učiniti bez bušenja rupa. Žica se pričvrsti na vanjsku stranu donje letvice, provuče se kroz postojeći utor na donjoj letvici u unutrašnju stranu okvira te „V“ čavlićem ili heftericom pričvrsti u L-utor satonoše. Zatim se opet provuče kroz utor donje letvice na vanjsku stranu, a potom se žica napne i pričvrsti. Na taj se način mogu užićiti i visoki okviri izrađeni na jednak način kao i opisani niski okviri, no tada je žicu, radi veće površine saća, potrebno postaviti u obliku nakrivljene slova „M“, što iziskuje ukucavanje tri „V“ čavlića ili tri klamerice, dvije u L-utoru satonoše, a jedna na donjoj letvici.

Tako krhke, a tako važne

**Bez pčela nema života –
čuvajmo ih, jer im se
broj drastično smanjuje**

Milena Budimir

Preneseno s portala dnevnog lista
"Slobodna Dalmacija"

Tako krhke, a tako važne, pčele su kukci bez kojih na svijetu doslovno ne bi bilo života. Čini li vam se pretjerano, imajte na umu činjenicu da su zaslužne za opravljivanje oko 80 posto biljaka cvjetnica te da, zajedno s drugim kukcima, opravljaju više od 70 posto usjeva koji čine hranu za ljudi. Uz to, glavne su i kad je riječ o opravljivanju biljaka kojima hranimo stoku.

Pčele nam osiguravaju svaki treći zalogaj

O pčelama i njihovu opravljivanju ovise čak jedna trećina sve hrane, dakle svaki naš treći zalogaj, a zaslužne su i za očuvanje bioraznolikosti samoniklih biljaka u prirodi. Prethodno, objašnjava prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger sa Zavoda za biologiju i patologiju riba i pčela na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, pa nastavlja:

– U posljednjih pedeset godina potreba za opravljivanjem kukcima, u prvom redu pčelama, povećala se za čak 300 posto. O pčelama i njihovu opravljivanju ovise čak jedna trećina sve hrane, dakle svaki naš treći zalogaj, a zaslužne su i za očuvanje bioraznolikosti samoniklih biljaka u prirodi. Upravo zahvaljujući pčelama i opravljivanju, svakodnevno nam je dostupno mnoštvo najrazličitijih proizvoda. Preciznije, kad ne bi bilo pčela i opravljivanja, mnoge police u trgovinama bile bi prazne pa tako više ne bismo mogli kupiti većinu voća i povrća, namirnice životinjskog podrijetla, kavu, bademe, šećer, ulje suncokretna ili bilo koji drugi proizvod koji sadrži spomenute sastojke. Naša svakodnevica i život umnogome bi se promijenili, počevši od malih dnevnih rituala do pitanja globalnih razmjera, ističe prof. Tlak Gajger.

Dosad smo mi trebali pčele, a sad one trebaju nas

Sve dosad navedene činjenice na najbolji način objašnjavaju kakve će biti posljedice na čovječanstvo i cjelokupan ekosustav ako se nastavi trend smanjivanja broja pčelinjih zajednica. Sada, nakon 150 milijuna godina prisutnosti pčela na Zemlji, pčele su u većoj opasnosti nego što je to ikada bio slučaj u bogatoj prošlosti čovječanstva.

Prof. dr. sc. Nikola Kezić s Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, ističe kako smo tijekom proteklih šest milijuna godina mi trebali pčele, a sada one trebaju nas, te nastavlja:

– Spoznavanje značenja pčela u opravljanju bilja događalo se istodobno s rastom stanovništva u gradovima tijekom početaka industrijalizacije i urbanizacije koju je pratila i masovna proizvodnja hrane, a u posljednje se vrijeme značajno mijenja struktura poljoprivrede, i to na način da se prirodne površine smanjuju zbog sadnje biljaka bogatim uljima i proteinima, za čije je opravljivanje medenosna pčela nezamjenjiva, kaže dr. Kezić.

Danas su pčele ugroženije nego ikada, a najveći su pro- blemi s kojima se susreću bolesti, nedostatak priro- ne hrane, upotreba štetnih pesticida te fragmentacija krajolika, odnosno smanji- vanje i dijeljenje prirodnog okoliša

Pčele su osjetljive i na klimatske oscila- cije

Posljednjih smo godina svjedoci klimatskih promjena, o kojima najbolje svjedoči živa na termometru koja se i ovog ljeta pela do rekordnih vrijednosti. Prisutne su, osim globalnog zatopljenja, velike temperaturne

oscilacije u kratkom vremenu, jaki i iznenadni vjetrovi, velike suše ili pak obilne kiše. Takve promjene vremena, koje su posebice bile izražene ovog ljeta, utječu i na ljudе koji inače nisu meteoropati, a zamislite samo onda kako utječu na pčele i druge kukce koji ih zasigurno i jače osjećaju. Naiime, razvoj pčelinjih zajednica umnogome je uvjetovan faktorima poput klime, temperature i vlažnosti zraka te biljkama koje cvjetaju u tim uvjetima i proizvode nektar koji pčele skupljaju.

Ugroženije nego ikada

Danas su pčele ugroženije nego ikada, a najveći su problemi s kojima se susreću bolesti, nedostatak prirodne hrane, upotreba štetnih pesticida te fragmentacija krajolika, odnosno smanjivanje i dijeljenje prirodnog okoliša. Dražen Jerman iz Hrvatske udruge pčelara „Pčelinjak“ objašnjava kako klimatske promjene i velike oscilacije u temperaturi zbog globalnog zatopljenja zimi uzrokuju prijevremeni izlazak pčela iz košnica. Pritom troše energiju, što u trenucima dok u prirodi još uvijek nema hrane za njih rezultira ubrzanim i povećanim trošenjem zimskih zaliha.

– Problem je i izostanak proljetnih paša, tj. razdoblja tijekom kojeg pčele sakupe najviše peluda. To rezultira slabijim zalijeganjem matice ili potpunim prekidom proizvodnje novih pčela i padom snage pčelinje zajednice, pojašnjava Jerman.

U gradovima su pčele gladne

Zbog svega toga pčele se često mora dodatno prihranjivati i zimi i tijekom proljeća, međutim prihranom ne dobivaju dovoljno nutritivnih vrijednosti kao iz prirodnog peluda pa su podložnije bolestima i nepripremljene za manjak hrane u jesen i ponovno zimovanje. Na taj se način stvara začarani krug iz kojeg je pčelama teško izići.

– Mnoge divlje pčele zbog toga su prepuštene na milost i nemilost vremenskim uvjetima, a one koje žive u gradovima često umiru od gladi zbog manjka hrane uzroko-



vanog smanjenjem zelenih površina zbog urbanizacije i ubrzane izgradnje. To je posebno velik problem ljeti, jer je zbog asfalta temperatura u gradovima vrlo visoka, a zbog nedostatka zelenih površina pčele teže pronalaze zaklon i vodu, zbog čega mogu i uginuti, upozorava Jerman.

Kako i mi možemo pomoći pčelama?

S obzirom na to da na industrijalizaciju ne možemo utjecati, preostaje nam jedino pokušati smanjiti štete koje nam dolaze kao posljedica globalnih promjena, napominje prof. Kezić. Mnoge udruge pčelara već godinama potiču sadnju medonosnog drveća, hibridnih sadnica poput kestena, starih sorti koje su izuzetno medonosne i otporne poput oskoruše, a i mi kao pojedinci možemo pomoći.

Jednostavno, kao što se brinemo o pticama u gradovima, postavljajući im kućice s hranom, jednako tako možemo postaviti i kućice za pčele s trstikom i vodom ili izbušeni komad drva kao potencijalno stanište. S druge strane, sadnjom medonosnog bilja poput ružmarina, ljekovite kadulje, lavande, paprene metvice ili različitih vrsta vriješka u vrtu ili na balkonu možemo osigurati hranu za pčele koje su u gradovima često gladne, kaže dr. Kezić, te napominje kako to ne zahtijeva puno truda, a pomaganjem

pčelama pomažemo i samima sebi jer su pčele i drugi kukci, napisljektu, pokazatelj kvalitete okoliša u kojem živimo.

Ove zanimljivosti o pčelama možda niste znali

Sve pčele potječu od matice, najvažnije članice pčelinje zajednice koja je vođa roja i održava disciplinu u košnici.

Iako je veličine sjemenke sezama, pčelinji mozak računa 600 puta brže nego najbrže računalo.

Pčele se ne „rađaju“ sa svim znanjem o tome kako pronaći pelud, skupiti ga i od njega napraviti med, već sve to nauče od starijih i iskusnih pčela.

Pčele je moguće dresirati i naučiti brojiti do pet.

Neka istraživanja pokazuju kako pčele znaju da je Zemlja okrugla jer su sposobne izračunavati kut pod kojim trebaju letjeti da bi došle do izvora hrane.

Pčele lete brzinom do 50 km/h, pritom u sekundi zamahnu krilima oko 400 puta, a bez greške će se u košnicu vratiti i s udaljenosti od 8 kilometara.

Pčele u divljini razlikuju oko 130 mirisa, a imaju i izuzetan vid.

Pčele međusobno komuniciraju zujanjem krilima, a imaju i poseban ples kojim jedna drugoj signaliziraju blizinu izvora hrane.



Australiska studija pokazala da pčelinji otrov uništava stanice raka dojke

Preneseno s portala: Pogled.ba

Rezultati australiske studije u sklopu koje su istraživana antikancerogena svojstva pčelinjeg otrova i njegove osnovne komponente – melitin na različitim vrstama stanica karcinoma dojke, pokazali su kako on „iznimno učinkovito“ uništava agresivne stanice raka dojke, a koje se inače teško liječe.

U sklopu studije koju su zajednički proveli Institut za medicinska istraživanja Harry Perkins i Sveučilište Zapadne Australije korišten je otrov od 312 medonosnih pčela i bumbara kako bi se istražila njegova antikancerogena svojstva na kliničke podtipove raka dojke, među kojima i trostruko negativnog raka dojke (TNBC), kod kojega su mogućnosti liječenja ograničene.

Članovi australskog tima, što ga je vodila mlada znanstvenica dr. Ciara Duffy, otkrili su da otrov i njegova glavna komponenta melitin ne samo da brzo uzrokuju smrt „trostruko negativnog karcinoma dojke i HER2 stanica raka dojke“, nego su to uspjeli postići u koncentracijama koje nisu naštetele normalnim stanicama.

TNBC je rijedak oblik raka dojke i čini samo 10 do 15 posto svih slučajeva, naveo je Institut. To je vrsta raka dojke u kojemu na površini tumorskih stanica nisu prisutni estrogenski i progesteronski receptori niti je prekomjerno izražen HER2 protein. Zato su mehanizmi koji tu vrstu raka potiču na rast i dijeljenje uglavnom nepoznati i zbog toga se ta vrsta raka iznimno teško lijeći. Trenutačno nema klinički učinkovitih ciljnih tretmana za TNBC, mogućnosti liječenja su ograničene, a prognoze često loše.

„Zaključili smo kako je pčelinji otrov izuzetno moćan. Otkrili smo kako melitin uspijeva u potpunosti uništiti membrane stanica raka u roku od 60 minuta“, napisala je dr. Duffy u objavi na internetskoj stranici Instituta. Istodobno je melitin imao još jedan izvanredan učinak – za samo 20 minuta značajno je smanjio kemijske poruke stanica raka, ključne za rast i dijeljenje stanica raka. Australski znanstvenik, prof. Peter Klinken, komentirao je kako studija

ukazuje na to da melitin uspijeva omesti signalne putove unutar stanica dojke, te na taj način spriječiti umnožavanje stanica. Istraživanjem je testirano može li se melitin koristiti u kombinaciji s postojećim kemoterapijskim lijekovima za liječenje vrlo agresivnih vrsta karcinoma dojke.

TNBC je rijedak oblik raka dojke i čini samo 10 do 15 posto svih slučajeva, naveo je Institut. To je vrsta raka dojke u kojemu na površini tumorskih stanica nisu prisutni estrogenski i progesteronski receptori niti je prekomjerno izražen HER2 protein. Zato su mehanizmi koji tu vrstu raka potiču na rast i dijeljenje uglavnom nepoznati i zbog toga se ta vrsta raka iznimno teško lijeći. Trenutačno nema klinički učinkovitih ciljnih tretmana za TNBC, mogućnosti liječenja su ograničene, a prognoze često loše

Dr. Duffy je pojasnila kako su ona i kolege otkrili da melitin stvara rupe na membranama stanica karcinoma dojke, što potencijalno omogućuje ulazak ostalih tretmana u stanicu raka da bi se još učinkovitije utjecalo na staničnu smrt. Tehnika kombiniranja „melitina i docetaksela (kemoterapijskog lijeka) pokazala se iznimno učinkovitom u smanjenju rasta tumora kod miševa“, rekla je Duffy.

Rezultati studije objavljeni su u stručnome časopisu *Nature Precision Oncology*.

Varooza ili “Medina-F”

- Što je bio uzrok pomora pčela u Hercegovini u proljeće 1988. godine?

Bombastični novinski napis (*„Hrana ili otrov“*, *„Pomor pčela“*), optužbe kako je za nezapamćeni pomor pčela u Hercegovini i dolini Neretve u proljeće 1988. godine kriva pogača „Medina-F“ osječke tvornice „IPK Osijek“, kao i protuargumenti kako je za sve to kriva pčelinja bolest varooza, što je istina, a što je neistina, što je stvarna pozadina ove priče, a što samo „priča“?

Nikica Šiljeg

Bombastični naslovi i pisanje mostarskog tjednika „Sloboda“

Nastavak listanja prašnjavih i olovnih stranica ovašnjih prijeratnih novina, sarajevskog „Oslobodenja“ i mostarske „Slobode“, rezultirao je, između ostalog, suočenjem s bombastičnim, skoro senzacionalističkim naslovom *„Hrana ili otrov“* (nekarakterističnim za to doba, danas puno češćim) na naslovnoj stranici mostarskog tjednika „Sloboda“ od 15. veljače 1988. godine. Potom i na petoj stranici lista pod još bombastičnjim naslovom *„Pomor pčela“*, što nikako nije moglo promaknuti i ne „pasti u oči“ nekomu koji makar nešto malo ili površno zna o pčelarstvu, o pčelama i o svakojakim problemima koje donosi bavljenje ovim poslom.

Još kada se u članku upravo pod tim naslovom, potpisanim inicijalima A. D.,





navodi kako je „U hercegovačkim općinama Ljubuški, Grude, Čapljina, a i u nekim susjednim dalmatinskim općinama (Metković, Kardeljevo) došlo do velikog pomora pčela“, zatim se izriče kako je „procjena da je u potpunosti uništeno oko 500 košnica“, te kako su „pčelari uz nemireni i veoma zabrinuti, jer ima primjera kako su ostali bez ijedne košnice“, a posebno kada se uvodni reci članka zaključuju izričitim stavom kako je „Sada izvjesno da je do pomora došlo nestručnom upotrebom „medine-S“ (u sljedećem broju lista se uredništvo ispričalo čitateljima za ovu omašku, jer je riječ o pogači naziva „Medina-F“, op. a.), bilo je to nešto što se jednostavno nije moglo preskočiti i ignorirati, a nakon određenog vremenskog odmaka od uočavanja navedene vijesti, i pokušati doći do biti problema, odnosno i do istraživanja što se, kako, i najvažnije zašto dogodilo?“

Nastavak pisanja „Slobode“ o ovoj temi i u idućem broju lista

I u idućem broju mostarskog tjednog lista, onom od 22. veljače 1988., još se eksplicitnije ističe naslov „Medina-F“ – hrana ili otrov (novinarski vrlo zanimljivo, jer nema čak ni uobičajenog upitnika koji se upotrebljava kada postoji neka dvojba), gdje se za sve nedaće optužuje famozna „Medina-F“. Tako se ističu tvrdnje kako je „ova pogača ovih toplih zimskih dana napravila pravi masakr u izuzetno vrijednom i nedužnom

pčelinjem svijetu“, pa onda „To sredstvo za prehranu, razumljivoje otrov za pčele, proizvela je osječka šećerana, OOUPR u SOUT-u IPK „Osijek“ i slično.“

Tek nakon ovih više nego jasnih i eksplicitnih tvrdnji o krivnji osječke pogače, navodi se kako će „Otrovno dejstvo (djelovanje, op. a.) Medine-F ispitati i poznati naučni instituti i stručnjaci u njima“. Zanimljivo je što se uopće i spominje to ispitivanje znanstvenika u njihovim institutima, ako su nadobudni novinari i njihova uredništva već donijeli presudu i konačni pravorijek o krivnji osječkog preparata. U najmanju ruku, očito je ishitreno i prebrzo donošenje zaključaka i konačnih sudova od strane nemjerodavnih i nestručnih osoba (novinara, prije svega), a da struka, znanost i znanstvenici nisu dali svoj sud, svoje viđenje problema.

I u sljedećem članku posvećenom istoj temi, naslova „Mnogo optužbi – malo kontraargumenata“, nastavlja se u istom tonu i stilu. K tome, sve se garnira izjavama „ojađenih“ pčelara osupnutih „pomorom neslučenih razmjera“ i o „pravoj katastrofi za sve one koji su davali svojim pčelama nesretnu „Medinu-F“.

Tek u tom drugom članku se po prvi put iznose i određeni argumenti druge strane, one proizvođačke, koja „odbacuje najveći broj insinuacija, tvrdeći nešto sasvim drugo – da bi do krivice moglo doći među samim pčelarima, vjerojatno nepravilnim korištenjem ovog proizvoda“. Ipak, autor članka ne može a da ne istakne i korektnost proizvođača, pa piše: „Osječka Šećerana je postupila ipak korektno, koliko je to moguće u ovoj neugodnoj situaciji. Traži da se pašalno i bez dovoljno argumenata ne donose teške optužbe, da se sačeka zvanični nalaz Veterinarskog instituta iz Zagreba“. Zatim se navodi kako je i „zvanično obustavljena proizvodnja ovog artikla, a preostale neprodane količine su povučene iz ponude“.

Odgovor „Hrvatske pčele“

Odgovor na uglavnom neargumentirane i neutemeljene optužbe spram osječkog pro-

izvođača iz ovdašnjih bh. novina, stigao je vrlo brzo. U svom broju 4/1988., odgovorio je časopis „Hrvatska pčela“. Ovaj dugogodišnji i znanstveno etablirani časopis, inače do rata službeno glasilo pčelarskih udrug Hrvatske i Bosne i Hercegovine (Hrvatskog pčelarskog saveza i Saveza pčelara BiH), donosi kraći osvrt na tu tada jako aktualnu temu iz pera Zorka Kovačevića.

U nastavku teksta, autor daje objašnjenje, pa piše: „U proljeće smo uglavnom prskali „Hemovarom“ i držeći se uputa da je to dovoljno do jeseni – baš to je bio uzrok katastrofe. Jedan dio pčelara odselio je pčele u proljeće na Savu i cijelog ljeta pčele su bile više nego dobre“

U uvodu svoga članka, Kovačević ističe kako „Ne želim prejudicirati događaj koji se dogodio na području Neretve, ali držim potrebnim da iznesem svoje stanovište. Moje je mišljenje kako pomor pčela na Neretvi nije uzrokovana pogaćama „Medina-F“, već da je tome kriva varoa“. Ovo što se Neretvincima dogodilo u proljeće, to su Hvarani doživjeli u jesen. Hvarskim pčelarima uginulo je oko 1000 pčelinjih zajednica.

U proljeće smo uglavnom prskali Hemovarom i držeći se uputa da je to dovoljno do jeseni – baš to je bio uzrok katastrofe.

Jedan dio pčelara odselio je pčele u proljeće na Savu i cijelog ljeta pčele su bile više nego dobre. Posljednji pregled, obavljen u kolovozu, bio je zadovoljavajući, dok u rujnu, kad je dobio hrvatsku košnicu sa bile prazne – propalo je više od 70% pčelinjih zajednica – to je tipično uganče od varoe (košnica su bile puno meda ali bez pčela, čiste).

trebalo seliti, košnice su bile prazne – propalo je više od 70% pčelinjih zajednica – to je tipično uginuće od varoe (košnice su bile sa puno meda, ali bez pčela, čiste).“

Zatim se nudi moguće objašnjenje za ovaj problem, pa se kaže kako „kod svakog trovanja, bez obzira o kojem se otrovu radi, pčele propadaju u košnici, ali nakon uginuća od varoe košnice ostaju čiste, jer pčele ugibaju u prirodi. Na televizijskoj snimci nije se vidjelo uginuće u košnicama, već jedino slabašne zajednice, što je karakteristično za varou. Neznanje i neupućenost pojedinaca u primjeni lijekova protiv varoe glavni su uzročnici pomora pčela, ne samo na Neretvi već u cijeloj zemlji.“

Članak završava recima koji pokušavaju utvrditi krivce za pomor pčela. U tom smislu

Problem varoe

Ne želim da prejeduljim događaj koji se desio na području Neretve, ali držim potrebnim da iznesem svoje stanovište.

Moje je mišljenje da pomor pčela na Neretvi nije uzrokovana pogaćama „Medina-F“, već da je tome kriva varoa.

Ovo što se Neretvincima dogodilo u proljeće, to su Hvarani doživjeli u jesen.

Hvarskim pčelarima uginulo je oko 1000 pčelinjih zajednica.

U proljeće smo uglavnom prskali Hemovarom i držeći se uputa da je to dovoljno do jeseni – baš to je bio uzrok katastrofe.

Jedan dio pčelara odselio je pčele u proljeće na Savu i cijelog ljeta pčele su bile više nego dobre. Posljednji pregled, obavljen u kolovozu, bio je zadovoljavajući, dok u rujnu, kad je dobio hrvatsku košnicu sa bile prazne – propalo je više od 70% pčelinjih zajednica – to je tipično uganče od varoe (košnica su bile puno meda ali bez pčela, čiste).

Od svakog trovanja, bez obzira o kojem se otrovu radi, pčele propadaju u košnicu, ali nakon uginuće od varoe košnice ostaju čiste, jer pčele ugibaju u prirodi.

Na televizijskoj emisiji nije se vidjelo uginuće u košnicama, već jedino slabašne zajednice, što je karakteristično za varou.

Neznanje i neupućenost pojedinaca u primjeni lijekova protiv varoe glavni su uzročnici pomora pčela, ne samo na Neretvi već u cijeloj zemlji.

Glavni uzročnici nisu preduzevatelji. Pčelarski Savezi i njihove glasila, jedino uzmješa da se u potpunosti posveti problemu pčelara i njihovim mukama i stradanjima i pomoru pčela, oni kaže da se izvan događaja.

Je li njima poznato da umjesto napredovanja mi godišnje subimo na dešetke lica pčelinjih zajednica?

Bilo bi mi draže da je pomor pčela na neretvanskom području uzrok pogaća Medina F, ali nažalost sve više sum uverjen da je glavni uzročnik varoe.

Zorko Kovačević

OGLASI OGLASI OGLASI OGLAS

Prodajem 10 kompletanih LR košnica (novih) sa dva do tri nastavka.

Stjepan Ivković

tel. (043) 821.103

43300 Koprivnica

Kupio bih 4 do 6 polovnih (do 8 godišnja) A2 grana košnica s vanjskim mješavim 41 x 28.

Pero Šestanović

V. Karadićeva 49

43234 Jasenovac

U svibnju i lipnju prodajem oko 100 primitičnih rojeva. Cijena po dogovoru.

Alojz Brešković

R. Končara 10

tel. (042) 77-273 od 20 do 22 sata

42256 Lepoglava

Povoljno prodajem 6 DB košnica na pčelinje pčelama.

Milan Bošković

Blažev dol 31

tel. (041) 220-845 (od 6 do 14 sati)

41280 Želina

Prodajem 20 A2 košnica starih 4 godine (26 x 41) naročenih pčelama s hranilicama u plodistu i medisti.

Borislav Nikolić

Brade Stišića 7

tel. (051) 420-900

51000 Rijeka

Prodajem 10 komada standardnih mješavina pčelinjih A2 košnica. Cijena po dogovoru.

Josip Herzel

Nova našelje 1

tel. (049) 85-473

41245 Gornja Stubica

U svibnju prodajem rojeve na 3, 5,

7 i 10 LR okvira s ovogodišnjim mješavim dobivenim kozetiranjem licičke.

tel. (055) 232-728

Prodajem 30 pčelinjih zajednica na 6 okvira 41 x 26. Matice su mlade.

Ivan Franc

Nazorenova 3

tel. (043) 846-594

54469 Pakovo

Pčelari! Uzgajam rojeve u vašim košnicama za vaše potrebe. Pčelari sa Hvara i Primorja javite se!

Borislav Cvjetković

Istarska 25

tel. (043) 842-584

43269 Krk

Prodajem A2 okvire s leglom i pčelama.

Ranko Vidmar

Smetna 43/17

tel. (051) 442-715

51000 Rijeka

slu, Kovačević piše kako su "Glavni krivci naši predstavnici, Pčelarski savezi i njihova glasila, jer umjesto da se u potpunosti posvete problemu pčelara i njihovim mukama i stradanjima i pomoru pčela, oni kao da su izvan događaja. Je li njima poznato da umjesto napredovanja mi godišnje gubimo na desetke tisuća pčelinjih zajednica. Bilo bi mi draže da je za pomor pčela na neretvanskom području uzrok pogača Medina F, ali nažalost sve više sam uvjeren da je glavni uzročnik varoa".

Mišljenje pok. posuškog pčelara Ivana Budimira

Nakon optužujućih napisa u bosanskohercegovačkim tiskovinama iz tog vremena i tek neke vrste odgovora "Hrvatske pčele", bit će zanimljivo, a vjerujem i poučno pročitati i retke koje je o problemu pomora pčela u Hercegovini 1988. godine napisao pokojni posuški pčelar, prof. Ivan Budimir.

Budimir piše o pojavi varooze u Hercegovini 80-ih godina prošlog stoljeća, te nastavlja: "U početku se zvala Varooza Jakobsoni (japanska uš). Brzo se širila. Već 1985. godine bila je na svim pčelinjacima. U tom su razdoblju pčelari selili svoje pčelinjake na pčelinje paše širom bivše države, iz Hercegovine na prostor Pelješca, Like, Posavine, Slavonije.

Pčelari iz Hrvatske i Slovenije selili su u Hercegovinu, u Stolac na prostor Žegulje na pašu kadulje, tilovine i drače, te na prostor Livna, Tomislavgrada, Kupresa i Glamoča. Ta je selidba imala za posljedicu prebrzo širenje varooze na hercegovačke pčelinjake. Izazvala je iznenadenje pčelara i ogromne gubitke pčelinjih društava. Uz rijeku Neretvu od Mostara do Opuzena 1988. godine dogodio se pomor pčela, pmrlo je 80 % pčelinjih zajednica.

U lokalnim se medijima kao uzrok pomora navodila osječka pogača "Medina-F" koja se u rano proljeće davala pčelama (pogača sa fumilglinom davala se prva u proljeće u ovom razdoblju). Budući da je zima 1987./88. godine bila blaga, matice,

posebice u dobrom društvima, nisu prestajale nesti. Trošile su mnogo hrane, tako da je potreba za pogaćama bila povećana i trebalo ih je rano početi primjenjivati. Kako zbog neznanja nije bilo tretiranja na varoozu koja se rapidno prošila zahvaljujući pogodnim vremenskim uvjetima, pomor pčela bio je velik. Pogača "Medina-F" osječke tvornice nije bila uzrok masovnog pomora, ali unatoč tome doživjela je veliku medijsku kritiku".

Zaključni stavovi o pomoru pčela u Hercegovini 1988. godine

Dakle, je li za veliki proljetni pomor pčela u Hercegovini i dolini Neretve, godine 1988., kriva bila pogača "Medina-F" osječkog proizvođača ili pak pčelinja bolest varooza? Suprotstavljenih mišljenja i stavova o eventualnoj krivnji jedne ili druge strane imali ste prigodu vidjeti i pročitati u prethodnim recima ovog priloga. Zato ih nema potrebe ponavljati ili posebice isticati, već samo ukratko rezimirati kako je, bez obzira na razmjere katastrofe koja se dogodila ovađašnjim pčelarima, zaista bila iznenadujuća brzina, jednakao kao i oština stavova tadašnjih novina i njihovih novinara upravljenih ka osuđujućoj presudi osječkog proizvođača, čak i prije nego su struka i stručnjaci dali svoj sud o tom problemu.

Ili se mogući odgovor krije u interesima tadašnjeg mostarskog agrokombinata Hepok, koji je dolazio u vrlo česte prijepore, pa i sukobe s hercegovačkim pčelarima kojima je nanosio velike štete svojim aktivnostima, kao što je bilo zaprašivanje (prskanje) njihovih vinograda i voćnjaka? Pa je, kao moguća protuteža napisima o štetama koje Hepok nanosi pčelarima, dobro došla vijest o navodnoj šteti pčelarima od strane proizvoda neke druge tvrtke. Tko zna?

Konačnog i obrazloženog pravorijeka o tome što se doista dogodilo u Hercegovini i dijelu Dalmacije u proljeće 1988. i što je prouzročilo tadašnji pomor pčela, još nema. I teško da će ga ikada i biti?

Preuzeto s www.freunde-fachzentrum-bienen.de
Prevela s njemačkog: Mary Zorić

Umak s medom

Ljuti (vatreni) umak za roštilj

Rafinirani dodatak hrani s roštilja, kao što su odresci, rebarca ili kobasicice, ali i pečena riba.

Sastojci:

- 1 nasjeckani luk
- 1 – 2 zgnječena češnja češnjaka
- 1 žlica maslinova ulja
- 2 žlice octa
- 125 ml pirea od rajčice
- 1 – 2 žlice Worcestershire umaka
- 1 žlica sojina umaka
- 1 žličica srednje vruće gorušice
- 2 žlice meda.

Priprema: Na vrućem ulju kuhajte luk i češnjak dok ne postane proziran, ostale sastojke dodati, kratko prokuhati, koristiti manje ili više Worcestershire umaka, ovisno o osobnom ukusu.

Mesna jela s medom

Frankonsko pečenje

Frankonsko pečenje često se poslužuje s kiselim kupusom i okruglicama, a svakako uz to pristaje i čaša piva.

Sastojci:

- 1 kg svinjskog vrata
- 2 žlice svinjske masti
- 2 luka
- 1 – 2 mrkve
- 1 komad celera
- 2 klinčića češnjaka
- 1 tamno pivo
- 1/8 l vode
- komad tamne kore kruha
- 0,5 žličice sjemenki kima
- sol
- papar
- malo začina za juhu
- 2 – 2,5 žličice šumskog meda.

Priprema: Svinjsko pečenje pržite na vrućoj masti. Luk u komadima, kao i mrkvu izrezati u tanke kriške, također češnjak narezati u kriške i s povrćem pržiti. Na vrh ulijte pivo i vodu, dodajte koru kruha, posolite, popaprite i začinite prema ukusu. Meso kuhajte u zatvorenoj posudi, ako puno tekućine ispari, dodajte vodu. Izvadite meso, otvorite ga i izrežite i toplog poslužite. Procijedite umak i dodajte med po ukusu.



Izrada po narudžbi sve vrste opreme
za LR košnice, meleme, likere...

Otkup propolisa i peludi

Pčelarstvo DM

Rastovci bb, Novi Travnik
dominkomlakic@yahoo.com

OBAVIEST PČELARIMA

Molimo pčelare, preplatnike koji žele predati tekst za mali oglas, neka to pošalju na e-mail: pcela@spkadulja.com. Broj riječi nije ograničen. Cijena pojedinog oglasa je 10 KM po objavljivanju. Sve informacije vezane uz objavljivanje oglasa i za preplatu mogu se dobiti na e-mail: info@spkadulja.com, kao i na telefon: 063 804 029.

OBAVIEST OGLAŠIVAČIMA

Obaviještavamo pojedince kao i tvrtke proizvođače opreme za pčelare, otkupljivače meda i pčelinjih proizvoda, proizvođače farmaceutskih sredstava za zaštitu pčela te sve ostale proizvođače u gospodarstvu koji su vezani za pčelarstvo, da se mogu oglašavati u našem časopisu po dolje navedenim cijenama. Komercijalni oglasi moraju biti grafički pripremljeni u PDF-u.

Cijene oglasa:

- 1/1 - druga i zadnja stranica - (16x24 cm) - 400 KM
- 1/1 - predzadnja stranica - (16x24 cm) - 350 KM
- 1/2 - (8x12 cm) - 200 KM
- 1/3 - (5x7 cm) - 100 KM
- 1/4 - (4x6 cm) - 50 KM

Popusti na komercijalne oglase:

- objava oglasa 4 puta - 10 posto
- objava oglasa 8 puta - 20 posto

Za sadržaj oglasa odgovaraju oglašivači

Samostalna zanatska radnja "Pčela" - Šipovo, BiH

Cjenik:

- Nastavak LR (cink) - **12 KM**
- Podnjača s mrežom (varoa) - **10 KM**
- Podnjača s mrežom i plastikom - **12 KM**
- Podnjača obična - **7 KM**
- Poklopac s limom - **10 KM**
- Hranilica s mrežom i plastikom - **10 KM**
- Hranilica (Milerova) - **7 KM**
- Bježalica - **10 KM**
- Ram (jela i smrča) - **0,65 KM**
- Nukleus s pet ramova - **30 KM**
- Sakupljač peludi - **35 KM**
- Komplet košnica LR - **od 82,50 KM do 87,50 KM**

Proizvodimo LR košnice, kompletne i u pozicijama. Naša prepoznatljivost je ekstra kvaliteta.

Kontakt: Rakita Miloš (vlasnik), Braće Jugovića b.b., 70270 Šipovo, BiH

Telefoni: 050 372 209; 065 915 690



Pogača za prihranu pčela

Letka, Tomislavgrad

Kontakt: 063 438 541; 063 916 023



Sustainable Beekeeping

Honey Fraud Industry

BeeConf

8. November, 2020

Online & Live stream