

# HRVATSKA PČELA



LJEKOVITA SVOJSTVA  
RAZLIČITIH TIPOVA  
PROPOLISA

JESENSKE PAŠE  
MEDITERANSKE HRVATSKE

ISSN BROJ  
1330-3635

BROJ  
11

Zagreb, 2022.  
Godište 141.



## OZNAČAVANJE MATICA



2018.      2019.      2020.      2021.      2022.

Fotografija na naslovnici: Neočekivani susret, Autor: Mile Čupurdija

## ČASOPIS HRVATSKOG SAVEZA

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

## OBAVIJEST U VEZI POSTUPKA UPISA U JRDŽ I EPP

Ukoliko pčelar koji se upisuje po prvi puta u Evidenciju pčelara i pčelinjaka (dalje: „EPP“) još nije registriran u Registru farmi (JRDŽ) i mu nije izdan JIBG, potrebno je pčelaru izdati potvrdu o upisu u EPP te ga uputiti na obaveznu registraciju u regionalni ured Hrvatske agencije za poljoprivredu i hranu (HAPIH).

Radi izbjegavanja registracije pčelara na lokacijama koje nisu u skladu s važećim propisima, resorno Ministarstvo će HAPIH-u uputiti obavijest i proceduru registracije pčelara. U skladu sa spomenutom procedurom, HAPIH će ispunjavati Zahtjev za registraciju u JRDŽ samo za one pčelare koji su dali na uvid i/ili priložili potvrdu o upisu u EPP koju izdaje Hrvatski pčelarski savez.

HPS

## OBAVIJEST O OTKAZIVANJU ČLANARINE ILI PRETPLATE

Ukoliko želite otkazati članarinu ili pretplatu za 2023. godinu, možete to učiniti pismeno poštom, na e-mail [vfilmar@pcela.hr](mailto:vfilmar@pcela.hr) ili na telefon: 01/4811-327, najkasnije do 11. prosinca 2022.

HPS

Udruga pčelara „LIPA“ iz Pazina, pod pokroviteljstvom Istarske županije i Grada Pazina, u suorganizaciji Hrvatskog pčelarskog saveza, LAG-a Središnja Istra, Turističke zajednice središnje Istre, Udruženja obrtnika Pazin, organizira međunarodnu prodajnu izložbu pčelarske opreme, pčelarskih proizvoda i stručno-znanstveni skup

**17. DANI MEDA PAZIN 2023**

**24. – 25. veljače 2023.**

17. DANI MEDA PAZIN 2023 održat će se u prostorima nove školsko-gradske sportske dvorane.

Molimo sve zainteresirane izlagače, posebice izlagače opreme, da izvrše prijavu na vrijeme, kako bismo mogli predvidjeti veličinu i oblik izložbenog prostora s obzirom na karakter opreme. Izlagači koji su do sada izlagali na našoj izložbi više od 5 puta ostvaruju prednost ako prijavu izvrše do 20. siječnja 2023. godine.

Sve obavijesti moguće je dobiti na e-mail: [jurikta@gmail.com](mailto:jurikta@gmail.com) ili broj telefona 00-385-98/9469-750 (Krešo Juričić), kao i na web stranici: [www.lipa-pazin.hr](http://www.lipa-pazin.hr)



### NAKLADNIK:

Hrvatski pčelarski savez  
Pavla Hatza 5,  
10000 ZAGREB

OIB: 85477657229  
MB: 3228177  
IBAN: HR2524840081100687902

www.pcela.hr  
E-mail: pcelarski-savez@zg.t-com.hr  
Tel. 01/4819-536, Fax. 01/4852-543

Dražen Kocet, predsjednik  
Mob. 099/4814-811

Emil Horvatić,  
tajnik Saveza  
Tel. 01/4811-325, 099/4819-538  
E-mail: tajnik@pcela.hr

Vesna Filmar, računovodstvo  
Tel. 01/4811-327, 099/4819-537  
E-mail: vfilmar@pcela.hr

Saša Petrić,  
voditelj potpora 099/4819-534  
E-mail: potpore@gmail.com

### IZDAVAČKI SAVJET:

prof. dr. sc. Zlatko Puškadija,  
predsjednik  
Izv. prof. dr. sc. Dragan Bubalo  
Prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger  
Mr. sc. Nenad Strižak  
Saša Petrić, mag. ing. agr.  
Zlatko Tomljanović, dr. med. vet.  
Branko Vidmar

### UREDNIŠTVO:

izv. prof. dr. sc. Dražen Lušić,  
dr. sc. Marin Kovačić,  
dr. sc. Maja Dražić,  
Igor Petrović, dipl. ing. agr.  
Dario Frangen, mag. ing. agr.  
Damir Gregurić, ing.

### UREDNIK:

Vedran Lesjak, dipl. ing. agr.  
Tel. 01/4819-536, 099/4819-539  
E. mail: vlesjak@pcela.hr

### LEKTURA

Bujica riječi

GRAFIČKO OBLIKOVANJE  
Smyeshka

## AKTUALNOSTI

- 319 - 322 Aktivnosti Hrvatskog pčelarskog saveza //  
Potpore u pčelarstvu - jučer, danas i sutra  
Dražen Kocet

## KOLUMNA

- 323 Ajvar, Nenad Strižak

## TEHNOLOGIJE PČELARSTVA

- 324 - 326 Jesu li pčele i pčelinjaci spremni za  
zimovanje, Josip Križ  
327 - 329 Jesenske paše mediteranske Hrvatske, Sinaj  
Bulimbašić  
330 Ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia L.*), Matija  
Bučar

## ZNANOST

- 331 - 334 Ljekovita svojstva različitih tipova propolisa,  
mag. ing. agr. Lara Šaler  
335 - 337 Olakšavanje simptoma menopauze uz pomoć  
matične mliječi, Ivana Gobin

## ZANIMLJIVOSTI

- 338 - 340 1. Regionalna konferencija o kvaliteti pčelin-  
jih proizvoda s međunarodnim sudjelovan-  
jem API POREČ-PARENZO, Damir Gregurić  
341 - 342 Medena zona, Mladen Stubljar  
343 - 344 Med i kultura Dva dugotrajnika – Faros i pã-  
pren'jok!, Mirko Crnković  
345 - 346 Međunarodni susret pčelara u Koprivnici  
346 U Vukovaru održano 14. ocjenjivanje meda  
347 U Dugoj Resi 1. listopada održani Dani meda  
// Nekadašnja škola Ripenda u Labinu postat  
će pčelarski centar Istarske županije// Nova,  
proširena uredba o zabrani upotrebe pesticida  
u Francuskoj  
348 Sudski epilog priče o medu kontaminiranog  
glifostatom  
349 Što se događa trutovima pri ekstremnim  
vrućinama// Trenutačna situacija s varoom u  
Australiji  
350 -351 15. Dani meda "Pčelari u Gradu Bjelovaru" i  
pčelarsko putovanje na Pelješac



Dražen Kocet

Predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza

## Aktivnosti Hrvatskoga pčelarskog saveza

**P**oštovane članice i članovi, kao predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza želim od ovog broja prenositi informacije koje ste zaslužili dobiti kao čitatelji našeg 141 godinu starog časopisa. Na ovaj smo način dosad pružali pregled aktivnosti članovima Upravnog odbora, no zašto informacije ne bi bile dostupne i ostalim članovima da vide u kojem smjeru idu aktivnosti HPS-a kroz rad njegovih tijela i stručnih službi?

**13. rujna 2022.** Obišli smo šumarski objekt Hrvatskih šuma u Glažuti u okolici Samobora. Riječ je o objektu koji je u fokusu HPS-a kao mogući objekt za njegove potrebe još od predsjedanja Vlade Bileka.

U obilasku su bili i dopredsjednik HPS-a Željko Vukić i urednik „Hrvatske pčele“ Vedran Lesjak te šumarijski djelatnici. Ovo je objekt o čijoj bi upotrebi trebalo razmisliti.

**14. rujna 2022.** Održan je radni sastanak s Hrvatskim šumama, to jest s gospodinom Damirom Miškulinom, voditeljem Uprave šuma Podružnice Zagreb, a razgovaralo se o mogućnosti najma navedenog objekta te pod kojim bi to uvjetima bilo moguće.

U konačnici nam je ponuđena mogućnost najma na razdoblje od 20-30 godina za mjesečni iznos od 2600 kuna, i to tako da sva ulaganja u objekt idu kroz najam prostora. Naravno da bismo pokušali posredstvom Vlade Republike Hrvatske taj ili neki drugi objekt dobiti u trajno vlasništvo, no tome svakako predstoji izjašnjavanje Upravnog odbora. Radi se na tome da se prije toga provjeri ima li možda i boljih rješenja. Naravno, cilj je i kroz projekte staviti objekt u punu funkciju.

**15. rujna 2022.** Održan je radni sastanak u jednome trgovačkom lancu, a tema je bila mogućnost ulaska meda u nacionalnoj staklenci u njegovu ponudu. Na sastanku se razgovaralo o uvjetima koji bi se za to morali ispuniti.

**17. rujna 2022.** Dopredsjednik HPS-a Stanko Čuljak sudjelovao je na 17. međunarodnom sajmu pčelarstva Medena Tuzla 2022.

**22. rujna 2022.** U prostorijama Hrvatskoga pčelarskog saveza održan je sastanak Povjerenstva za zaštitu potrošača, na čijem je čelu izv. prof. dr. sc. Dražen Lušić. Povjerenstvo je na njemu razmatralo daljnje akcije vezane uz nepravilno označene proizvode u trgovačkim lancima te sve veću prisutnost patvorina na našem tržištu. Sakupljeni su sporni uzorci s područja cijele Hrvatske. Daljnje aktivnosti idu prema Državnome inspektoratu.

**23. rujna 2022.** Predsjednik HPS-a na poziv pčelara Brodsko-posavske županije posjetio je Novogradiški sajam, gdje su pčelarske udruge iz Sibinja, Nove Gradiške i Slavenskog Broda predstavljale svoje proizvode. U suradnji s Ministarstvom poljoprivrede organizira se Medni doručak i edukativno predavanje za najstariju vrtičku skupinu od 40 djece, što je odradio predsjednik HPS-a. Također je pokrenuta inicijativa o osnivanju županijskoga pčelarskog saveza, koju su prihvatile sve udruge te član Upravnog odbora HPS-a gospodin Stjepan Aračić.

**24. rujna 2022.** Predsjednik HPS-a prisustvovao je ogulinskoj manifestaciji 15. Dani meda „Zlatno saće 2022.“ Ujedno je organiziran i sastanak s pčelarskim udrugama Karlovačke županije na kojem su prisustvovali pčelari iz Karlovca, Ogulina i Duge Rese te član Upravnog odbora HPS-a Ivan Puškarić. Iovom je prilikom pokrenuta inicijativa o osnivanju županijskoga pčelarskog saveza, a prihvaćaju je sve udruge prisutne na sastanku.

**25. rujna 2022.** Predsjednik HPS-a prisustvuje na druženju Udruge pčelara iz Virovitice. U razgovoru s gradonačelnikom Ivicom Kirinom iniciramo prijedlog da Grad Virovitica potporama pomogne svojim pčelarima, što je i prihvaćeno. Riječ je o modelu koji sam predstavio i u svojem programu.

**28. rujna 2022.** U prostorijama Ministarstva poljoprivrede potpisan je ugovor o dodjeli financijskih sredstava Hrvatskome pčelarskom savezu u iznosu od 1.000.000 kuna za provođenje upisa u Evidenciju pčelara i pčelinjaka. Riječ je o istom tekstu ugovora kao i 2021. godine, uz povećanje sredstava za 50.000 kuna.

Do kašnjenja s potpisivanjem došlo je jer se čekao odgovor Europske komisije o eventualnoj mogućnosti plaćanja tog posla iz sredstava sektorskih intervencija, no to se ipak može primjenjivati tek od 1. siječnja 2023. godine. Udruge pčelara „Nektar” iz Poreča. I ovom je prilikom u razgovoru s gradonačelnikom Poreča inicirano pružanje potpora lokalnim pčelarima.

**28. rujna 2022.** Održana je 6. elektronička sjednica Predsjedništva HPS-a. Na njoj su raspravljene sljedeće točke dnevnog reda: 1. Aktualnosti u HPS-u (ugovor s predsjednikom; problem sa staklenkom od 580 mililitara; šumarijski objekt u Glažuti); 2. Rasprava o dopisu sedam članova Upravnog odbora; 3. Prijedlog o naknadi povjerenicima u iznosu od dvije kune po košnici i stavljanje odluke na elektroničku sjednicu; 4. Razno (proces Dubravac, nepravilnosti vezane uz Kralj Bar-Vil d.o.o.).

**30. rujna i 1. listopada 2022.** Predsjednik HPS-a i urednik „Hrvatske pčele” Vedran Lesjak u Poreču su sudjelovali na 1. Regionalnoj konferenciji o kvaliteti pčelinjih proizvoda API POREČ u organizaciji Udruge pčelara „Nektar” iz Poreča. I ovom je prilikom u razgovoru s gradonačelnikom Poreča inicirano pružanje potpora lokalnim pčelarima.

**1. listopada 2022.** Predsjednik pri povratku iz Poreča sudjeluje na Danima meda u Dugoj Resi te ondje održava kratko edukativno predavanje za djecu koja su priredila vrlo lijep program posvećen pčelama.

**2. listopada 2022.** Predsjednik HPS-a sudjeluje na Godišnjoj skupštini Pčelarske udruge „Bagrem” iz Pitomače.

**4. listopada 2022.** U prostorijama Pčelarskoga društva iz Zagreba predsjednik HPS-a održao je sastanak s predstavnicima pčelarskih udruga udruženih u Pčelarski savez Grada Zagreba. Teme su bile aktualnosti u HPS-u. Sastanku su još nazočili i Dragutin Vedak, član Upravnog odbora HPS-a, i Ante Štavun član Nadzornog odbora HPS-a te ujedno i predsjednik udruženja zagrebačkih pčelarskih udruga.

**6. listopada 2022.** Predsjednik i tajnik HPS-a s Damirom Krogom, dopredsjednikom za sjeverni dio Hrvatske, u Krapini održavaju regionalni sastanak na kojem sudjeluju predsjednici svih udruga iz Krapinsko-zagorske, Međimurske i Koprivničko-križevačke županije. Na njemu su sudjelovali i članovi Upravnog odbora HPS-a Damir Krog, Josip Pintar i Željko Trupković. Na sastanak se nisu odazvali predsjednici pčelarskih udruga Varaždinske županije. Na sastanku su dani odgovori na sva pitanja i utvrđene su smjernice za daljnji rad i aktivnosti.

**7. listopada 2022.** Predsjednik i tajnik HPS-a sudjelovali su na 11. Nacionalnoj konferenciji o sigurnosti i kakvoći pčelinjih proizvoda, koja se održala u Kastvu.

**8. listopada 2022.** Predsjednik i tajnik HPS-a s dopredsjednikom za primorski dio Hrvatske Krešimirom Bronićem u Kastvu su održali regionalni sastanak na kojem su sudjelovali predsjednici pčelarskih udruga iz Primorsko-goranske, Ličko-senjske i Istarske županije. Na sastanku je sudjelovao i član Upravnog odbora HPS-a Sanjin Žarković. Na sastanku su dani odgovori na sva pitanja i utvrđene su smjernice za daljnji rad i aktivnosti.

**8. listopada 2022.** Dopredsjednik HPS-a Stanko Čuljak sudjeluje na Danima meda u Vukovaru.

**11. listopada 2022.** Pod visokim pokroviteljstvom Ministarstva poljoprivrede, Sisačko-moslavačke županije i Hrvatskoga pčelarskog saveza u Petrinji je održana izložba o pčelarstvu koju su pripremili učenici 2. razreda Osnovne škole Mate Lovraka. U pripremi skupa, kroz poklone i donacije meda za medni doručak, sudjelovala je Pčelarska udruga iz Petrinje. Skupu je nazočila ministrica poljoprivrede Marija Vučković sa suradnicima, župan Sisačko-moslavačke županije Ivan Celjak sa suradnicima te predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza Dražen Kocet. Tom se prilikom s ministricom Vučković razgovaralo o daljnjim aktivnostima Ministarstva poljoprivrede i Hrvatskoga pčelarskog saveza.

**12. listopada 2022.** Tajnik HPS-a i voditelj potpora sudjelovali su na sastanku u Ministarstvu poljoprivrede o uvođenju znaka Dokazanakvaliteta za pčelarske proizvode.

**13. listopada 2022.** Predsjednik HPS-a i voditelj potpora Saša Petrić sudjelovali su na sastanku u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo s dr. Dariom Lasićem. Razgovaralo se o izmjenama dobre pčelarske prakse i potrebnim analizama za nacionalni sustav Dokazane kvalitete.

**14. listopada 2022.** Predsjednik sudjeluje u Novskoj na pčelarskoj manifestaciji Medena zona. Ondje od 9 do 14 sati školskoj djeci održava prezentaciju o pčelarstvu pod nazivom Rastemo s medom.

**15. listopada 2022.** Predsjednik HPS-a sudjeluje u Đurđevcu na manifestaciji Medveni den u organizaciji Pčelarske udruge „Bagrem” iz Đurđevca.

**17. listopada 2022.** Održana je elektronička sjednica Predsjedništva HPS-a kao priprema za sjednicu Upravnog odbora.

**18. listopada 2022.** Održana je sjednica Upravnog odbora HPS-a u njegovu sjedištu u Zagrebu.



## Potpore u pčelarstvu – jučer, danas i sutra

Na razini Europske unije dolazi do značajnijeg pomaka u promišljanju kako pomoći pčelarskom sektoru i unaprijediti potpore. Naša europarlamentarka Marijana Petir još 2018. godine podnosi 43 amandmana te se uspijeva sa svojim kolegama iz drugih zemalja izboriti za povećano financiranje pčelarstva kroz naglašavanje važnosti oprašivanja u proizvodnji hrane jer o njemu ovisi 76 posto svjetske proizvodnje. Hvala joj od srca za to. Zapravo je ideja bila da se pčelari nagrade naknadom po košnici kroz potporu koju imaju sve stočarske grane osim pčelarstva. I, eto, 2023. godine dolazi do znatnog povećanja sredstava, ali nažalost ne po košnici, iako po meni još uvijek nedovoljnog s obzirom na važnost uloge koju pčelarstvo ima u proizvodnji hrane. Svakako treba spomenuti i to da je pola sredstava za ovu potporu osigurala Europska unija, a pola naše Ministarstvo poljoprivrede.

Na našoj nacionalnoj razini odlučeno je da se ide u pravcu sektorskih intervencija, kako se po novome nazivaju potpore, u novom programskom razdoblju od pet godina. Zapravo je riječ o vrlo sličnome ili približno jednakome modelu kao što je bio Nacionalni pčelarski program, uz neke korekcije u opisu mjera, u novim mogućnostima raspodjele sredstava, u boljim uvjetima nagrađivanja pašnih povjerenika za njihov rad, ali i s izvjesnijim povratima za pčelare s obzirom na izdašnost financijske omotnice.

Zasad je poznat godišnji iznos od 28.780.606,51 kn, doduše od 1. siječnja 2023. godine govorimo o 1.913.290,00 €, koji će biti na raspolaganju pčelarima kroz šest osnovnih mjera. Nakon dvije godine, ako smo dobili dobru informaciju, postoji mogućnost korekcija ili potpunog zaokreta u pristupu potporama ako za to mi pčelari iskažemo jasan interes. U trenutku pisanja ovoga članka mnogo je toga još nepoznato i nepotvrđeno jer tek slijedi izrada pravilnika po kojem će se sredstva rasporediti po mjerama i definirati uvjeti njihova korištenja. Nacrtni iznos po mjerama postoji, no on je još uvijek u radnoj verziji i od Ministarstva poljoprivrede nismo dobili konačnu verziju.

Kao stažem mlad pčelar, iako s 37 godina života iza sebe, s potporama sam se prvi put susreo 2006. godine, kad je naš tadašnji predsjednik Martin Kranjec za vrijeme premijera Ive Sanadera vodio bitku o tome treba li prihvatiti ili ne potpore po kilogramu meda. Iz tih vremena pamtim i lijepljenje markica kojima su se označavale košnice koje smo vodili u knjizi evidencije i za potrebe potpore po košnici. No ponajviše to vrijeme nažalost pamtim po cijeni meda koja je iznosila od 8 do 12 kuna na veliko, odnosno od 25 do 30 kuna u staklenci. Moram naglasiti da sam tad svojim vlastitim sredstvima od oko 60.000 kuna, uz malo kredita i bez ikakve potpore, pokrenuo svoje pčelarsko zdanje na kotačima (TAM 110, takozvani kljunaš) sa 60 polovnih AŽ košnica te, naravno, s ostalom potrebnom infrastrukturom. Tako sam tad zaključio da što god došlo – dobro nam je došlo. Nešto kasnije, 2011. godine, i opet za mandata gospodina Kranjeca, počinje prvo trogodišnje programsko razdoblje Nacionalnoga pčelarskog programa, koji se do kraja ove godine nameće kao izvor potpora uređen na nekim drugim osnovama. Nema više gotovine po starom modelu, stoga su se pčelari uputili u trgovine, pa ako bude sreće, ostvarit će 30-ak posto povrata cijene bez PDV-a za kupljenu pčelarsku opremu i lijekove. I opet bolje išta nego ništa. Bilo je naravno i boljih povrata, primjerice i od 80 posto neto iznosa računa, samo je uvijek postojala neizvjesnost koliko će to u konačnici zaista biti tako.

Nažalost, i 2022. godinu završavamo s daleko manjim povratom sredstava od očekivanoga. Naime došlo je do proporcionalnog umanjenja zbog sve većeg interesa pčelara za kupnju veterinarskomedicinskih proizvoda, pogača i šećera, ali i ostale pčelarske opreme. Kao sudionik povjerenstva koje je predlagalo izmjene i dopune pravilnika, sa žaljenjem ću se sjetiti i vremena kad nismo potrošili sva predviđena sredstva financijskom omotnicom pa je tako jedne godine iz pčelarske omotnice vraćeno u proračun punih šest milijuna kuna.



Nacionalni pčelarski program od 2023. godine mijenja naziv u Sektorske intervencije

**P**равилник o provedbi sektorskih intervencija izrađuje Ministarstvo poljoprivrede u suradnji s Hrvatskim pčelarskim savezom i drugim institucijama Republike Hrvatske, i to kroz povjerenstvo. U tom ćemo povjerenstvu biti kolega Vlaho Komparak kao dopredsjednik HPS-a te ja kao predsjednik. Kad Ministarstvo poljoprivrede napravi nacrt tog pravilnika i dostavi nam ga na uvid, o njemu ćemo svi raspravljati i pokušati pronaći najbolje moguće rješenje za naše pčelare kroz sva tijela našeg saveza. Benefite toga koristit će naravno i pčelari koji nisu članovi HPS-a, stoga ih svakako podsjetite da je jedini pravi put koji imamo Hrvatski pčelarski savez i članstvo u njemu, tko god u određenom trenutku bio član njegovog Upravnog odbora ili predsjednik. Mi smo samo „potrošna roba”, no savez je taj koji ostaje brinuti se o svojim članovima jučer, danas i sutra.

**O**no što smo saznali tijekom ovog procesa jest podatak da prema novom modelu dodjeljivanja potpora hrana za pčele više neće biti prihvatljiv trošak. Ukupno je četiri puta traženo da hrana za pčele (šećer i pogače) bude prihvatljiv trošak, no Europska nas je komisije svaki put odbila jer to više neće biti dopušteno nijednoj članici Europske unije.

**C**ilj je ovog članka zapravo potaknuti sve pčelare zainteresirane za ovaj vid potpora da dostave svoje prijedloge i komentare na to što nije bilo dobro u prošlom nacionalnom programu te što bi trebalo dodati u nove sektorske intervencije da bismo svi iz njih povukli najviše sredstava i što bolje ih iskoristili za razvoj svojih pčelarskih gospodarstava s ciljem podizanja kvalitete i kvantitete proizvodnje. Postoji vrlo velika opasnost da zbog već „nagomilane” opreme i nemogućnosti kupnje hrane za pčele dio sredstava financijske omotnice pčelarskog sektora ostane neiskorišten te bude vraćen u proračun Republike Hrvatske, što nikako ne bi bilo dobro, ali bi se kroz takve pokazatelje moglo nazirati bilo pčelarske javnosti vezano uz sustav potpora u pčelarstvu te potrebe za njegovim eventualnim izmjenama.

Ono što se meni osobno ne sviđa jest proporcionalno umanjenje sredstava za povrat pri prekoračenju ukupne sume osiguranih sredstava u pojedinoj mjeri u odnosu na ukupno zatražen iznos sredstava potpore u mjerama koje su nam na raspolaganju. Stoga ćemo s tog stanovišta pokušati naći način promjene modela isplate da se pri ulaganju u bilo koji projekt može računati na zajamčen povrat.

Poštovani pčelari, o daljnjim aktivnostima oko sektorskih potpora čitajte u sljedećem broju našeg časopisa.



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

## Ajvar

Većina ljubitelja dobrog roštilja složiti će se da bez ajvara roštilj nije potpun. Proizvodnja dobrog ajvara zahtijeva dosta truda pri izboru i pripremi povrća, znanja prilikom dodavanja ulja i soli te nadasve dugotrajno i pažljivo kuhanje. Na kraju ga valja spremirati u staklenke. I upravo te staklenke predstavljaju vezu između ajvara i meda!

U rujanskoj je kolumni naznačen poremećaj na tržištu stakla i porast cijena staklenki za više od 200 posto, a u broju za listopad predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza gospodin Dražen Kocet objavio je članak pod nazivom „Problem nacionalne staklenke za med od 580 mililitara”. Tako je glavnina članstva Hrvatskoga pčelarskog saveza saznala da taj problem uopće postoji, i to u razdoblju kad je bilo poteškoća pri nabavi staklenki za med. Naime u proteklom se razdoblju o staklenki od 580 mililitara nije pisalo ni u našem časopisu ni na internetskom portalu HPS-a, a čini se da se nije ni raspravljalo u mnogim pčelarskim udrugama, uključivši moje matično pčelarsko društvo (čemu sam svjedok), a za neke sam se uvjerio izravnim upitima pojedinim pčelarima. Ukratko, u vrijeme nestašice staklenki u staklenkama od 580 mililitara umjesto meda završio je – ajvar!

Put izrade nacionalne staklenke za med bio je vrlo dug i složen. Podsjetimo se da je još potkraj 19. stoljeća Zemaljska vlada za Hrvatsku i Slavoniju u suradnji s pčelarskim društvima pokrenula inicijativu za izradu posebne ambalaže za med (četvrtaste staklenke s poklopcem i posebnom oznakom Schutzmarke – „zaštitni znak”), a što je realizirano početkom ovog stoljeća u suradnji Hrvatskoga pčelarskog saveza i Ministarstva poljoprivrede. U članku je predsjednik opisao problem oko distribucije staklenki od 580 mililitara, no ostale su nejasnoće. Kao prvo, zašto nam je tako loš protok informacija? Zašto te staklenke nisu ponuđene svim pčelarima, ne samo onima koji na njih imaju pravo? Je li tko ostvario dobit preko leđa pčelara i svih onih koju su dali nemali doprinos – i to bez ikakve nadoknade vlastitih troškova – nastajanju i izradi nacionalne ambalaže za med?

Zapravo staklenke od 580 mililitara nisu ni trebale biti višak – proizvod „ispred svojeg vremena”, kako se navodi – da se više radilo na njihovoj promociji. Primjerice prikladne su za poklone, bilo za vlastite potrebe pčelara, za narudžbe tvrtki i slično. Većina članova HPS-a nema potrebu kupiti tisuću staklenki, ali bi rado kupovala od nekoliko desetaka do nekoliko stotina staklenki kad bi njihova prodaja bila jednostavnija i dostupnija.

Osim naznačenog problema pravodobnog informiranja otvara se i pitanje koje postavljamo sve rjeđe ili koje ignoriramo sve češće, a to je pitanje odnosa između „malih pčelara”, koji čine kralježnicu Hrvatskoga pčelarskog saveza i plaćaju istu članarinu kao velepčelari ili članovi drugih pčelarskih asocijacija, te institucija i – HPS-a. U toj skupini prevladavaju oni članovi koji kao glavni integrativni čimbenik za članstvo u HPS-u podrazumijevaju časopis „Hrvatsku pčelu” kao informativno i stručno glasilo te uspoređuju njegovu sadašnju kvalitetu s onom u prijašnjim razdobljima. Poznato je da se desetljećima govori o profesionalizaciji funkcije predsjednika Hrvatskoga pčelarskog saveza (honorarni rad, rad na pola radnog vremena, puno radno vrijeme, rad na određeno ili neodređeno vrijeme). Odluku nije lagano donijeti jer je povezana sa znatnim materijalnim izdacima. Broj profesionalnih djelatnika tijekom godina višestruko je povećan, odakle namaknuti sredstva a da se pritom ne ugrozi samostalnost u odlučivanju? Trenutačno većina članova povećanje članarine ne bi dočekala s odobravanjem iako članarina nije povećavana godinama.

Priprema sastojaka za ajvar, poput mukotrpnog guljenja kože s paprike, uzaludna je ako zbog nedovoljnog miješanja ajvar zagori. Tako je i u radu HPS-a: ako ne razlučimo interes glavnine njegovih članova od interesa skupina koje su proizašle iz HPS-a ili djeluju u institucijama paralelno s njim, mogli bismo zagorjeti poput nepromiješanog ajvara.



Josip Križ, pčelar i uzgajivač  
matica iz Zagreba

## Jesu li pčele i pčelinjaci spremni za zimovanje?

Pretpostavlja se da su odgovorni pčelari dosad obavili sve što je potrebno za uspješno i dobro zimovanje pčelinjih zajednica, a to znači da su košnice dobro zaštićene od oborina, vjetrova i raznih propuha te da su na letima postavljeni metalni češljevi da u košnicu ne bi ušli miševi ili voluharice. Vjerujem da je svaki iskusan i odgovoran pčelar osigurao svakoj pčelinjoj zajednici i dovoljno pričuvene hrane. Znamo da su unosi tijekom kasnog ljeta i rane jeseni bili slabi, ili nikakvi, te da je pčele trebalo dobro prihraniti sirupom. Podrazumijeva se i da su kvalitetno provedeni tretmani protiv varoe kontaktnim sredstvima te nam sad preostaje samo još zimski tretman, kad to vrijeme dopusti. Zapravo je kalendarski gledano još uvijek kasna jesen, a tijekom nje se uvijek nađe koji lijep i sunčan dan koji pčele iskoriste da izlete iz košnica. Ti su letovi iznimno korisni da bi se pčele mogle pročistiti, a što im omogućava da miruju u klupku tijekom dužeg razdoblja, naravno, ako nema kakvih vanjskih faktora koji bi ih uznemiravali.

Kad osvane koji lijep dan, trebalo bi odraditi zimski tretman protiv varoe jer u ovo vrijeme na kontinentalnim pčelinjacima nema legla. Na pčelinjacima uz more zimski će se tretman provesti kasnije, kada u zajednicama nestane legla. Ako u zajednicama na kontinentu još ima legla, onda je to posljedica kasnog prihranjivanja te s takvim zajednicama u zimskom razdoblju može biti problema. Pčelama moramo osigurati potpun mir na pčelinjaku da ne bi trošile zalihe hrane i bespotrebno izlijetale. Kao što i sam naslov govori, pitamo se koje će nam pčele, i kako, prezimiti te kako će one koje prezime krenuti u proljetni razvoj. Sjetimo se ovog ljeta, temperature su bile ekstremno visoke, a u takvim uvjetima matica prestaje s nesenjem jer nema nikakvog unosa jer rijetko koja biljka u našim krajevima medi kad su temperature iznad 30 °C. Pčele u takvim situacijama sav med dignu iznad plodišta. Naime dobro znamo da je med hladan i da je svojevrstan izolator. Mnogi su neiskusni pčelari vrcali umjesto da su počeli stimulativno prihranjivati.

Naime ako matica u to doba prestane nesti jaja, zajednica će slabjeti, a varoa će se nekontrolirano i rapidno množiti. Kad se zajednica brojčano smanji na jedan nastavak ili na nekoliko okvira, nastaje panika i spašavanje. Kad zajednice počnu propadati, kriva su sredstva kojima se tretiralo protiv varoe kao navodno neučinkovita. Ne, nisu uvijek kriva sredstva, u ovakvim je uvjetima krivica ponajprije na pčelaru. Kad dođe do gubitaka zajednica pred jesen ili u kasnu jesen, to je isključiva krivnja i nebriga pčelara jer se krajem srpnja i u kolovozu pčele ne ostavljaju na milost i nemilost, nego im treba posvetiti najveću moguću brigu i pažnju.



Ako smo sve napravili, zima može početi,  
foto: A. Vucić



## Temperatura u košnici

Kad tijekom kasne jeseni i zime temperatura padne ispod 12 °C, pčele formiraju klupko stišćući se jedna uz drugu da bi se međusobnim grijanjem sačuvale od hladnoće. Neke se pčele zavuku u prazne stanice saća glavom prema unutra, a ostale se stisnu jedna do druge u ulicama saća. Sve se pčele poredaju tako da čine jedno tijelo koje ima oblik kugle ili je jajoliko. Takav oblik klupka ima najmanju površinu, stoga je tako i najlakše održati potrebnu temperaturu, to jest njezin je gubitak najmanji. Zimsko klupko nije čvrsto i jednolično, a pčele u njemu nisu u svim slojevima jednako stisnute. Na površini su najstisnutije i čine neku vrstu izolacijskog sloja ili, slikovito rečeno, koru klupka. Pčele vanjskog sloja klupka stišćući međusobno svoja tijela čine zbijenu ovojniciu i tako sprečavaju gubitak topline koja je stvorena u središtu klupka. Debljina ove ovojnice ovisi o količini pčela skupljenih u klupku i visini temperature. Što je temperatura oko pčelinjeg klupka niža, to se pčele međusobno jače stišću oko vanjskog sloja i time bolje čuvaju toplinu u središtu klupka. Pčelinje je klupko tad manje jer je površinski sloj znatno deblji. Temperatura na rubu u pravilu je stabilna, a iznosi 9 ili 10 °C. Pčele na vanjskom dijelu klupka nalaze se u svojevrsnom poluukočenom stanju. No u unutrašnjosti je klupka aktivno; to je područje gdje se stvara toplina, koja se iz sredine širi prema van te osigurava da ni temperatura na površini ne pada ispod 9 °C. Sama se toplina stvara kao sporedni proizvod prilikom izmjene tvari. Dokazano je da pčele proizvode toplinu stežući grudnu muskulaturu. Najveći je stupanj metaboličkih aktivnosti u mišićima krila pčela radilica. Možemo slobodno reći da prsa pčela služe kao izvor topline. U samom središtu klupka gustoća je pčela relativno mala i uglavnom se mijenja, a temperatura dopušta normalne aktivnosti, primjerice uzimanje hrane, nesenje jajašaca, njegovanje legla koje se polako razvija. Veličina je središta promjenjiva, u skladu s promjenama vanjske temperature. Zimi dok nema legla prosječna temperatura u sredini klupka iznosi 21-22 °C, neovisno o vanjskoj temperaturi. Najniža temperatura u sredini klupka iznosi 14 °C, no to je već jako kritično. Pčele zapravo griju samo svoje klupko i nastoje da se iz njega gubi što manje topline. No unatoč tome i racionalizaciji samih pčela, dio topline ipak prelazi u okolinu, stoga je temperatura u košnici uvijek za oko 6 °C viša od temperature izvan nje. Temperatura u košnici nije na svim mjestima jednaka, obično postoji znatna razlika između temperature na podnici i temperature na poklopnj dasci.

“

**MOŽEMO SLOBODNO REĆI DA PRSA PČELA SLUŽE KAO IZVOR TOPLINE.**

Promjena vanjske temperature utječe i na temperaturu u košnici izvan klupka, stoga ona uvijek slijedi vanjsku temperaturu. Zapravo temperatura u košnici zaostaje za vanjskom temperaturama otprilike sat-dva, a u dobro zaštićenim košnicama (paviljonima, kontejnerima, zatvorenim kamionima) zaostaje između šest i osam sati. Zbog toga temperatura u košnici nikad ne dosegne dnevni maksimum vanjske temperature. Košnica ustvari ublažava velike krajnosti vanjskih temperatura, a to je vrlo važno jer niska temperatura ne šteti toliko koliko šteti njezina nagla promjena. Pri svakoj promjeni temperature klupko se stišće ili raspušta, što dovodi do izmjene tvari, a posljedica je toga i veća potrošnja hrane. Kod naglih je promjena to mnogo izražajnije. Za što bolje funkcioniranje klupka jako je važna i njegova veličina. Što je zajednica jača, a time ima i više pčela, to je klupko veće i ima veću mogućnost regulacije temperature, a time i bolju obranu od velikih hladnoća. Sve je ovo dokazivo jer sam sva ova istraživanja provodio sa svojim kolegama prije desetak godina u sklopu jednog projekta, a vjerujem da se otad ništa nije promijenilo.

## Vlaga u košnici najveći je neprijatelj pčela

Pčele tijekom zimovanja troše med i tako proizvode toplinu, a pritom se oslobađa velika količina vodene pare. Pčelinja zajednica tijekom zime izluči nekoliko litara vode. Probavljanjem grama meda dobiva se 0,68 grama vode, što je više od polovine mase probavljenog meda. Oko 10 posto te vode pčele zadržavaju u probavnom traktu, no ostatak moraju ukloniti. Budući da pčele stalno proizvode vodenu paru, stalno ju je potrebno i uklanjati. Relativno topao zrak zasićen vodenom parom diže se od klupka i dolazi u dodir sa saćem, dijelovima košnice i hranom. U prvom dijelu zimovanja, dok još nema legla, vodene je pare jako malo jer je mala i potrošnja hrane, no čim se pojavi leglo, pčele postaju aktivnije. Tad stalno moraju održavati temperaturu od 35 °C, bez obzira na vanjsku temperaturu, jer je ona potrebna za daljnji razvoj legla. Osim toga, pčele moraju i njegovati i hraniti leglo pa je i potrošnja hrane nekoliko puta veća, a zbog toga je i izlučivanje vodene pare jako veliko. U drugom dijelu zimovanja javljaju se kritični trenuci. U hladnijim dijelovima košnice veća je relativna vlaga, pa se vodena para kondenzira i dolazi do stvaranja kapljica vode. Prema nekim istraživanjima, početkom studenoga relativna vlaga zraka na podnici iznosi 80 posto, a pod poklopnom daskom 60 posto. Kondenzacija se u košnici stvara na hladnijim mjestima, koja su posljedica prevelikog prostora u košnici izvan zimskoga klupka. Kondenzirana vodena para na okvirima i u kutovima košnice omogućuje razvoj plijesni, uzročnika vapnenastog legla. Pčele će očistiti plijesan te ju mi nećemo vidjeti, ali ćemo vidjeti krajnji rezultat, to jest matica neće nesti u takve okvire.

Poznato nam je da nepoklopljen med upija vlagu te se kvari, odnosno ukiseli. To znači da prihranu treba provesti na vrijeme, a ne da se s njom počne kad su pčele već gladne, i to u listopadu. Svaki dan komuniciram s pčelarima iz svih krajeva Hrvatske koji se žale na veliku invaziju varoe. A to je još jedan važan uvjet za kvalitetno zimovanje i dočekivanje proljeća. No još nije sve izgubljeno, nešto se može i popraviti što se tiče tretmana, posebice kod pčelara koji još imaju žive zajednice.

Još jednom ponavljam i da nikako ne smijemo zaboraviti zaštititi ulaze u košnice da nam ne bi ušli miševi ili voluharice.

Najnovija su saznanja da na pčelinjacima u nekim dijelovima Hrvatske ima jako mnogo američke gnjiloće. Pitamo se kako i zašto. Ne možemo jednostavno odgovoriti na to, no činjenica je da su pojedini pčelari jako neodgovorni i da stihijski provode tretmane protiv varoe, a dobro znamo da je ona vektor svih bolesti, pa i američke gnjiloće. Čudi me što iskusni pčelari nisu pri ranijim pregledima primijetili da se nešto čudno događa sa zajednicama. Treba odmah pažljivo pregledati okvire s leglom, a ne sada kada je leglo izišlo i – evo čudal! Zato uvijek govorim da učite biologiju i fiziologiju pčela te će sve biti jasnije, a ne da se pregled sastoji samo od provjeravanja jesu li medišta puna.



Med od bršljana nezgodan je kao hrana za zimu, foto: Galja Pletikapić

“

ŠTO JE ZAJEDNICA JAČA, A TIME IMA I VIŠE PČELA, TO JE KLUPKO VEĆE I IMA VEĆU MOGUĆNOST REGULACIJE TEMPERATURE, A TIME I BOLJU OBRANU OD VELIKIH HLADNOĆA.

## Zalihe hrane za zimovanje

Dolazi vrijeme u kojemu će dominirati niske temperature, a moguć je i snijeg. To je razdoblje kad su pčele u fazi biološkog mirovanja. Potrebe za hranom variraju od zajednice do zajednice, ovisno o njihovoj jačini. Prilikom posljednjeg pregleda prije uzimljanja bilo je potrebno, na temelju procjene jačine pčelinje zajednice, procijeniti i količinu hrane koja je ostavljena u košnici do ranog proljeća. Jake zajednice trebaju veće količine kvalitetne hrane, koje ne smije biti manje od 20-22 kilograma. Osim zaliha meda, moramo imati na umu da u takvim zajednicama moraju biti i najmanje dva okvira fermentiranog i poklopljenog peluda po nastavku. Mnoga su istraživanja pokazala da je u proljeće produktivnost pčelinje zajednice koja je na raspolaganju imala 20 kilograma meda veća i za 50 posto od produktivnosti zajednice koja je imala svega između 13 i 15 kilograma, iako su obje prezimile. Što nam to govori? Da su kvaliteta i količina hrane u košnici koju su si pčele pripremile odraz ukupne aktivnosti tijekom sezone. Iako nam je odavno poznato da pčelinja zajednica tijekom sezone potroši i više od 90 kilograma hrane, nastoji da u plodištu uvijek ima dovoljno zaliha. Pričuve meda za vrijeme aktivne pčelinje paše morale bi uvijek biti između 13 i 15 kilograma, a kako se približava kraj ljeta, ta se količina povećava na 18 kilograma, da bi netom prije uzimljanja u prosjeku iznosila od 20 do 22 kilograma, pa i više. Neovisno o potrošnji hrane, unosu i kvaliteti pčelinje paše tijekom sezone, pčele će na mjestu u košnici na kojemu će zimovati, odnosno formirati klupko, ostaviti dovoljnu količinu hrane za zimu u obliku medne kape.



Na kvalitetnom medu pčele će bolje prezimiti, foto: A. Vucić

Sinaj Bulimbašić,  
pčelar s otoka Brača

## Jesenske paše mediteranske Hrvatske

**T**ijekom studenoga i prosinca na jadranskom priobalju pčele i ne pomišljaju na „zimski san”, štoviše, svakodnevno su vani i sakupljaju hranu. I legla još ima koliko-toliko. Njihov je životni vijek kraći, ali ljepši. Istodobno su u kontinentalnom dijelu Lijepe Naše pčelice uzimljene, uživaju u zimskom klupku, lagano grickaju rezervnu hranu, a katkad izlete na proćisni let.

### Na jadranskim je otocima vrijeme najbolje paše

**J**esenski smiraj na jadranskom priobalju vrijeme je berbe maslina. Beru se i kasne vinske sorte grožđa, miriše komina od prerade rakije, ljetna vreva turista je prošla, minulo je i bablje ljeto, jednostavno rečeno, ljetna se fjaka pretvorila u pripremu za zimski odmor i gušte. Jedino naše vrijedne pčelice nakon jutarnje obilne rose lete s cvijeta na cvijet i skupljaju obilje pčelinje ljetine, ne samo za sebe nego i za pčelare vraćajući im tako dug za njihovu brigu i prehranu tijekom vrućeg i bespašnog ljeta. Ponovno su se zazelenili vrtovi i pašnjaci oko košnica te je na njima procvjetalo samoniklo bilje i cvijeće bogato peludom i nektarom. A unos? On ne ovisi samo o paši, mnogo je tu i drugih uvjeta o kojima ovisi, no to naši pčelari jako dobro znaju. Važno je osigurati dovoljno polena i hrane za zimski boravak što većem broju pčela u košnicama jer su rijetki dani na jadranskom priobalju kad pčelice ne izlaze iz košnice, a to ih „troši”, pa proljetnu pašu uglavnom dočekaju u smanjenom broju, ali i umorne.

A sada nešto o jesenskoj paši, koja zna biti obilna i izdašna, ali i škrta. A s obzirom na to kakve nas klimatske promjene čekaju, morat ćemo se sve više truditi ne samo za sakupljanje meda nego i za opstanak pčela na ovim prostorima.



### Ljepljivi oman (*Dittrichia viscosa*)

**C**vjeta odmah poslije prve ljetne kiše, od kraja kolovoza do kraja studenoga. Cvjetovi su mu skupljeni na cvjetnim glavicama, zlatnožute su do narančaste boje, s obiljem peluda i nešto manje nektara.



## Mravinac obični (*Origanum vulgare*)

Cvjeta od početka kolovoza do kraja rujna. Cvjetovi su mu ružičaste boje, a rastu na vrhu stabljike i čine metličasti cvat. Pčele sakupljaju pelud i nešto manje nektara..



## Vrijes mnogocvjetni, primorski vrijes, crnjuša (*Erica multiflora*)

Cvjeta od kraja rujna do kraja studenoga. Cvjetovi su mu ružičaste boje, skupljeni u štitaste cvatove te pružaju dosta nektara, ali i polena. Med je zatvoreno žute boje, mutnog izgleda, bez mirisa i gorkasto pikantnog okusa. Brzo se kristalizira i nije vrhunske kakvoće.



## Vrijes pozemljak (*Erica manipuliflora*)

Cvjeta od sredine rujna do kraja listopada, no katkad s prekidima zbog nedostatka vode. Cvjetovi su bjelkastoružičaste boje, a pčele s njih sakupljaju obilne količine ljubičastog peluda. Med je tamnožute boje i brzo se kristalizira te tad postaje bijel.



## Vrijesak primorski, pitomi čubar (*Satureja montana*)

Ovo je najobilnija pčelinja paša primorskoga dijela naše zemlje. Cvjeta od početka rujna do kraja listopada, i to tako što najprije počne cvasti na većim nadmorskim visinama. Cvjetovi su skupljeni u metlice, bijele su boje, s rijetkim ljubičastim točkicama. Ako je kišna godina, jako dobro medi i obilan je izvor nektara te njegov unos može blokirati maticu u nesenju jaja. Med je svijetložute do tamnozelenkaste boje, intenzivnog mirisa i specifičnog okusa te jako visoke kakvoće. Budući da se sporo kristalizira, idealna je zimska hrana za pčele.





## Vrijesak planinski, čubar modri (*Satureja subspicata* V.)

Ako su vremenske prilike povoljne, cvatnja počinje već početkom rujna, a traje do kraja listopada, no u sušnom razdoblju često i izostane. Cvijet je crvenkaste do ljubičaste boje s tamnim pjegama. Pčele s njega sakupljaju i polen i nektar. Med je crvenkaste boje, jakog i karakterističnog mirisa i ugodnog okusa te ga mnogi smatraju najkvalitetnijim stolnim medom.



## Ružmarin (*Rosmarinus officinalis*)

Mnogi stariji pčelari često govore o tome da je ne tako davno ružmarin cvjetao i medio tijekom cijele kišne godine, no danas osim u proljeće procvjeta i u jesen. Cvjetovi su mu dvousnati te sadržavaju dosta eteričnog ulja. Pčele ga rado posjećuju skupljajući nektar. Med od ružmarina svijetložute je boje, proziran i bistar te ugodnoga blagog okusa.



## Bršljan (*Hedera helix*)

Cvate od rujna do kraja listopada, a cvjetovi su mu dvospolni, sitni, bez mirisa i neugledni, s jednim tučkom i pet prašnika. Pčele ih rado posjećuju te s njih sakupljaju polen i nektar. Zbog karakteristične strukture nektara med se brzo kristalizira, pa nije baš omiljen za pčelinju „zimnicu“, no polen bršljana vrlo je kvalitetan te s njegovim unosom u košnicu matice počinju s obilnim zalijeganjem.



## Planika (*Arbutus unedo*)

Specifičnost je ove biljke da se na njezinu stablu istodobno nalaze i zreli plodovi i cvjetovi, koji su zaista vrlo mirisni i lijepi te mame pčele. Planika je ujedno i jako vrijedna i posljednja pčelinja paša. Traje od početka studenoga do kraja godine. Med od planike je gorkast, opor i bogat taniinom, tamnosmeđe je boje te guste, kristalne strukture, zbog čega ga pčele nerado koriste kao zimsku hranu.





Matija Bučar, prof.

## Ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia* L.)

Ambrozija je samonikla jednogodišnja biljka koja potječe iz preirijskih predjela Sjeverne Amerike. U Europu je unesena potkraj 19. stoljeća, a njezin je prvi nalaz u Hrvatskoj zabilježen u okolici Pitomače 1941. godine (otud i narodni naziv „partizanka“). Široko je rasprostranjena, posebice na prostoru između Save i Drave, no zabilježena je i na svim ostalim područjima Hrvatske, uključujući i mediteransko područje.

Ambrozija može dosegnuti visinu i do 150 centimetara. Stabljika joj je četverokutna, razgranata i obrasla dlačicama. Dugi listovi jajolika su oblika, dlakavi te višestruko perasto razdijeljeni. Biljka je jednodomna pa sadržava muške i ženske cvjetove, koji su skupljeni u glavice grupirane na vrhu stabljike u produžene klasove. Sadržava do 200 cvjetova, oprasuje se vjetrom i proizvodi do osam milijuna peludnih zrnaca. Pelud ambrozije zbog svoje je aerodinamičnosti lako pokretljiv te se može prenositi na udaljenosti i do 100 kilometara. Biljka proizvodi i velik broj sjemenki (od 3000 do 60.000) koje mogu preživjeti nepovoljne uvjete u zemlji i tridesetak godina.

„Ambrozija” se u grčkoj mitologiji katkad spominje kao piće, a katkad kao hrana bogova koja omogućuje besmrtnost svakome tko ju konzumira. Ta se hrana pripremala od meda, vode, voća, sira, maslinova ulja i ječma. Budući da je biljka ambrozija zapravo korov čiji je pelud uzročnik jedne od najučestalijih alergija današnjice, ironično je da dijeli ime s hranom ili pićem olimpskih bogova, sinonimom za besmrtnost.

U našim krajevima ambrozija niče sredinom travnja, a cvate od početka srpnja do prvih mrazova. Najviše dnevne koncentracije peludi ambrozije u zraku bilježe se potkraj kolovoza i početkom rujna. Njezina peludna zrnca predstavljaju najjače poznate alergene te uzrokuju velike zdravstvene probleme ljudskoj populaciji, a time i znatne gospodarske gubitke. Osim toga, ovaj korov potiskuje i zavičajnu floru, čime smanjuje njezinu prirodnu raznolikost. Kad je uništavanje ambrozije posrijedi, preporučuje se čupanje biljke s korijenom, a pritom se treba koristiti zaštitnim rukavicama da ne bi došlo do oštećenja kože i kontaktnog dermatitisa. Manje površine obrasle ambrozijom treba pokositi, i to prije njezine cvatnje. Za tretiranje velikih površina upotrebljavaju se kemijska sredstva.

Iz metličastih cvatova ambrozije pčele sakupljaju pelud.

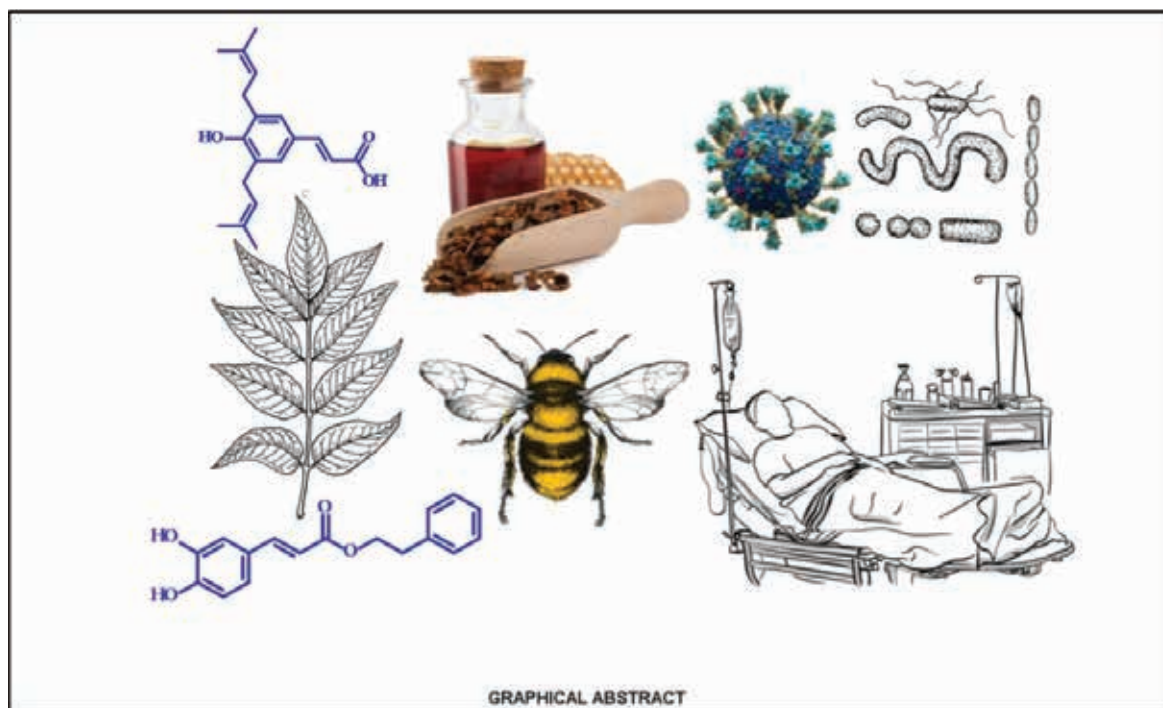




mag. ing. agr. Lara Šaler

## Ljekovita svojstva različitih tipova propolisa

U vrijeme pandemije i jesenskih prehlada postajemo sve svjesniji brige o vlastitom zdravlju te rješenje pronalazimo u brojnim ljekovitim izvorima, a jedan je od njih i propolis. On pruža širok spektar djelotvornosti te se upotrebljava pri liječenju virusnih, gljivičnih, bakterijskih i tumorskih oboljenja, kao i upalnih procesa. Brojna su ljekovita svojstva propolisa ljudi iskorištavali od najranije prošlosti, pa se tako spominju već u zapisima iz starog Egipta, gdje se rabio pri mumificiranju i proizvodnji parfema. Kroz povijest primjena propolisa jenjava, ali on ponovno dolazi u središte pozornosti znanstvenika i istraživača, posebice u prošlom stoljeću, kad se zahvaljujući razvoju analitičkih metoda sve više istražuje njegov kemijski sastav. Iako on do danas nije u potpunosti istražen, dosad pronađeni spojevi poput flavonoida imaju najveći utjecaj na ljekovitost propolisa. Korisno djelovanje propolisa vidljivo je i kod pčela i kod ljudi. Pčelama ponajprije služi kao sterilizator i element za konstrukciju. Koristan je u poticanju homeostaze, za ograničavanje širenja zaraznih bolesti te za zatvaranje pukotina radi sprječavanja prodora zraka ili kiše. Ljudi ga najčešće upotrebljavaju kao lijek ili dodatak prehrani, a najčešće se istražuje u sirovom obliku ili kao alkoholni ekstrakt.

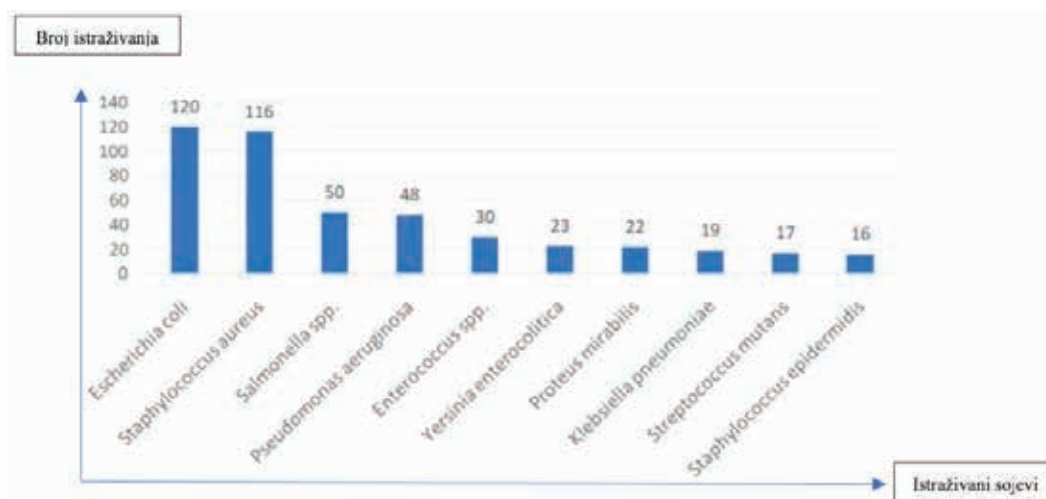
Slika 1. Grafički prikaz nastajanja, oblika i primjene propolisa (izvor: <https://www.mdpi.com>)



Grafikon 1. Djelovanje propolisa na pčele i ljude (modificirano prema: Zuhendri i sur.; 2021.)

## Protubakterijsko djelovanje

Prvi objavljeni podaci o protubakterijskom djelovanju ekstrakta propolisa datiraju iz 1980. godine te pokazuju zabilježenu osjetljivost vrste *Streptococcus*. Sve vrste propolisa, bez obzira na podrijetlo i spojeve koje sadržavaju, pokazuju protumikrobno djelovanje, što upućuje na to da je riječ o skupu spojeva propolisa, a ne o pojedinačnim spojevima. Važan je učinak propolisa zabilježen protiv bakterija: *Enterococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Helicobacter pylori*, *Paenibacillus larvae*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes* i *Enterococcus faecium*. Protubakterijsko djelovanje propolisa najistraživanije je na vrstama *E. coli*, *S. aureus*, *Salmonella spp.* i *P. aeruginosa*; na grafikonu 2. prikazano je deset najčešće analiziranih bakterijskih sojeva. Na temelju analize mehanizama djelovanja propolisa na bakterije može se utvrditi njegov učinak na povećanje propusnosti stanične membrane bakterija, na poremećaj membranskog potencijala, na smanjenje proizvodnje adenzin-trifosfata (ATP-a) te na smanjenje mobilnosti bakterija. Propolis zapravo utječe na ionsku propusnost unutarnje bakterijske membrane. Za protubakterijsko djelovanje propolisa odgovorni su njegovi bioaktivni spojevi kao što su aromatični spojevi (kavena kiselina) i flavonoidi (galangin, pinocembrin, rutin, kvercetin i naringenin).



Grafikon 2. Deset najistraživanijih bakterijskih sojeva na djelovanje propolisa (modificirano prema: Przybyłek i Karpinski, 2019.)



## Protuvirusno djelovanje

Virusne su epidemije u posljednje vrijeme jedan od glavnih problema zdravstvene zaštite u svijetu. Protuvirusno djelovanje propolisa manje je dokumentirano u usporedbi s brojem članaka koji se bave njegovim protubakterijskim djelovanjem. Istraživanje protuvirusnog djelovanja propolisa počelo je 60-ih godina prošlog stoljeća i do danas broj pokazuje trend rasta te je u 2020. broj istraživanja vezanih uz protuvirusna svojstva propolisa iznosio 49, pri čemu se veći broj istraživanja odnosio na viruse gripe i viruse herpesa.

Propolis se sastoji od brojnih spojeva i sastavnica koji imaju ulogu u protuvirusnoj zaštiti. Kao protuvirusno sredstvo, propolis i različiti sastojci dobiveni iz propolisa (kavena kiselina i njezini esteri, rutin, krizin, kempferol, galangin i kvercetin) pokazali su obećavajuću pretkliničku učinkovitost protiv brojnih virusa poput: adenovirusa, virusa gripe, virusa respiratornog trakta, virusa herpes simpleks tip 1 (HSV-1) i tip 2 (HSV-2), HIV-a, koronavirusa 2 teškog akutnog respiratornog sindroma (SARS-CoV-2) te virusa dječje paralize, adenovirusa i rotavirusa. Najveći broj istraživanja proveden je na virusima herpes simpleks i virusima gripe, dok je u novije vrijeme predmet istraživanja postao koronavirus.

## Protugljivično djelovanje

Protugljivična aktivnost propolisa dobro je dokumentirana u literaturi te je poznata njezina ovisnost o varijacijama u kemijskom sastavu propolisa. Razlike u protugljivičnoj djelotvornosti mogu biti povezane i s pasminskom pripadnošću pčela od kojih je propolis prikupljen. Prisutnost flavonoida u propolisu pokazala se glavnim čimbenikom koji doprinosi protugljivičnom djelovanju, koje je utvrđeno na brojnim vrstama gljivica i kvasaca, pri čemu je najviše istraživanja provedeno na vrstama roda *Aspergillus* i *Candida*.

## Protutumorsko djelovanje

Posljednjih godina propolis izaziva sve veći interes istraživača jer sadržava razne fitokemijske spojeve koji mogu djelovati na više načina u smanjenju razvoja malignih stanica raka. Propolis ima selektivne toksične učinke na tumorske stanice, i to tako da ih inhibira, a ima i niske ili nikakve toksične učinke na normalne/zdrave stanice. Utvrđeno je da propolis i flavonoidi inhibiraju razvoj kemijski izazvanih karcinoma u životinjskim modelima raka pluća, usne šupljine, jednjaka, želuca, debelog crijeva, kože, prostate i dojke. Brojne sastavnice propolisa imaju protutumorska svojstva. Utvrđeno je da CAPE i artepilin C imaju najjače protutumorske učinke. Drugi spojevi, primjerice kvercetin, galangin, kardanol, nemorozon i krizin, uključeni su u sprječavanje brze diobe tumorskih stanica.

333

## Protuuupalno djelovanje

Podaci iz literature upućuju na blagotvorno djelovanje propolisa kod upalnih bolesti kao što su neuronske degenerativne bolesti, dijabetes, kronične bolesti bubrega te kožni poremećaji. Međutim, mehanizmi djelovanja propolisa u tom kontekstu još nisu u potpunosti razjašnjeni. Propolis je također koristan za zacjeljivanje i zaštitu kože, stimuliranje i regeneraciju tkiva te za poboljšanje proizvodnje kolagena i vitalnosti stanica nakon izlaganja oksidacijskom stresu. Protuuupalna svojstva propolisa spominju se u proizvodima za ispiranje usta, posebice zbog prisutnosti fenola, točnije CAPE-a (fenetil-estera kavene kiseline), kojemu se pripisuje djelovanje protiv gingivitisa. Propolis ima protuuupalni učinak zbog prisutnosti flavonoida, ali i derivata cimetine kiseline, dok se od ostalih spojeva važnih za protuuupalno djelovanje propolisa spominju akacetin, kvercetin i naringenin, CAPE te kavena kiselina.



foto: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

## Protuoksidacijsko djelovanje

F lavonoidi i fenolni spojevi koji se nalaze u propolisu zaslužni su za protuoksidacijska svojstva. Protuoksidacijski učinak omogućuje zaštitu od štetnih oksidacijskih procesa. Zbog većeg sadržaja polifenola, vodeni ekstrakti propolisa učinkovitiji su od etanolnih ekstrakata. Protuoksidansi imaju sposobnost odbijanja slobodnih radikala, također sprječavaju uništavanje ili oksidaciju vitamina C, lipida i drugih spojeva. Slobodni radikali i drugi čimbenici primarni su uzrok starenja i propadanja stanica kod prisutnosti bolesti kao što su Parkinsonova bolest, Alzheimerova bolest, artritis, rak, dijabetes, kardiovaskularne i druge bolesti. Sastavnice propolisa kao što su vanilin i fenolne kiseline imaju sposobnost ulaska u epidermu i dermu te ih štite od slobodnih radikala, nastalih zbog zračenja ili ranijeg sazrijevanja dermalnih stanica.



foto: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

## Primjena propolisa

Zahvaljujući spomenutim ljekovitim svojstvima propolis je primjenjiv u brojnim znanstvenim i istraživačkim granama. Najviše se rabi kao dodatak prehrani za poboljšanje zdravlja, u humanoj i veterinarskoj medicini, stomatologiji, u farmaceutskoj i kozmetičkoj industriji, kao konzervans ili protuoksidans u hrani te kao fitoinhibitor u poljoprivredi. Potencijal njegove primjene potvrđuje proizvodnja velikog broja proizvoda na bazi propolisa (u obliku raspršivača ili kapi za grlo, tableta i tinktura), a njegova je primjena prije svega sigurna i jednostavna. Propolis se upotrebljava u raznim oblicima, uključujući masti i kreme za zacjeljivanje rana, liječenje opekline, kožnih oboljenja i čireva. Raznoliki pripravci propolisa (najčešće alkoholna tinktura) primjenjuju se u liječenju laringoloških problema, ginekoloških bolesti, astme i dijabetesa, a propolis se nalazi i u pastama za zube te u pripravcima za ispiranje usta i liječenje gingivitisa i stomatitisa.



Slika 2. Propolisni dodatak prehrani u obliku kapi (izvor: <https://eljekarna24.hr>)

### Literatura

1. Aminimoghadamfarouj, N.; Nematollahi A. (2017). Propolis Diterpenes as a Remarkable Bio-Source for Drug Discovery Development: A Review. *International journal of molecular sciences*. 18(6): 1290.
2. Anjum, S. I.; Ullah, A.; Khan, K. A.; Attaullah, M.; Khan, H.; Ali, H.; Bashir, M. A.; Tahir, M.; Ansari, M. J.; Ghramh, H. A.; Adgaba, N.; Dash, C. K. (2018). Composition and functional properties of propolis (bee glue): A review. *Saudi journal of biological sciences*. 26(7): 1695-1703.
3. Bogdanov, S. (2017). Propolis: Composition, Health, Medicine: A Review. *Bee Product Science, Bee-Hexagon*. Dostupno na: [www.bee-hexagon.net](http://www.bee-hexagon.net)
4. Przybyłek, I.; Karpinski, T. M. (2019). Antibacterial Properties of Propolis. *Molecules*. 24(11): 2047.
5. Zuhendri, F.; Chandrasekaran, K.; Kowacz, M.; Ravalía, M.; Kripal, K.; Fearnley, J.; Perera, C. O. (2021). Antiviral, Antibacterial, Antifungal, and Antiparasitic Properties of Propolis: A Review. *Foods*. 10(6): 1360.



Izv. prof. dr. sc. Ivana Gobin

## Olakšavanje simptoma menopauze uz pomoć matične mliječi

**M**enopauza predstavlja prijelaznu fazu u životu žene tijekom koje se događa širok raspon promjena u metabolizmu, fiziologiji te mentalnom i tjelesnom blagostanju. Simptomi menopauze obično imaju znatan negativan utjecaj na ukupnu kvalitetu života te postaju psihosocijalno oštećenje. Većina je ovih simptoma posljedica povlačenja estrogena ili produljenog nedostatka estrogena. Žene u postmenopauzi imaju povećan rizik od ateroskleroze, kardiovaskularnih događaja, dijabetesa, poremećaja raspoloženja kao što su tjeskoba i depresija, vazomotornih simptoma (valunzi, vrućine, noćno znojenje), osteoporoze i vaginalne atrofije. Uobičajeno se ti problemi liječe hormonskom nadomjesnom terapijom, ali rizik od neželjenih nuspojava kao što su rak dojke, abnormalno krvarenje iz maternice ili osjetljivost dojki katkad nadmašuje dobrobiti, zbog čega se upotrebljavaju i prirodnije alternative.

**P**rirodne terapije za ublažavanje simptoma i tegoba povezanih s menopauzom uključuju fitoestrogene, prirodne molekule slične ljudskim estrogenima za koje se smatra da sprječavaju simptome postmenopauze. Soja i crvena djetelina najpoznatije su prirodne alternative konvencionalnoj hormonskoj nadomjesnoj terapiji, ali se o njihovoj učinkovitosti još uvijek vode velike rasprave.

**M**atična mliječ, poznata kao „superhrana”, kremasta je tvar koju izlučuju mandibularne i hipofaringealne žlijezde pčela, a rabi se za prehranu pčela matica tijekom njihova života te pčela radilica tijekom stadija ličinki. Konzumacija ove čarobne tekućine maticama donosi mnoge prednosti kao što su veličina (matice su dvostruko veće od radilica), dulji životni vijek i bolja funkcija njihova reproduktivnog sustava.

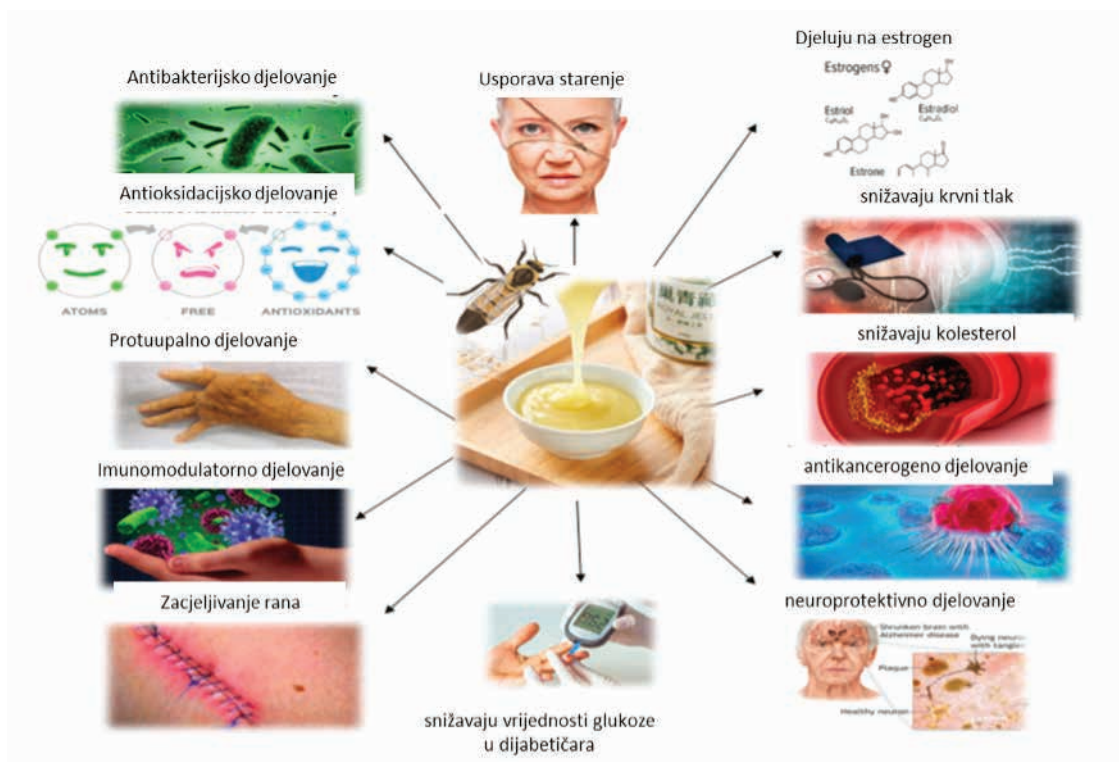
**P**osljednih je godina proizvodnja matične mliječi u Kini znatno porasla jer su pčelari razvili gensku selekciju visokoproduktivne matične mliječi talijanskih pčela. Kina je postala najveći proizvođač matične mliječi te danas na nju otpada gotovo 90 posto ukupne svjetske proizvodnje. Godišnje se iz Kine u SAD i Europu izveze više od 4000 tona matične mliječi. Farmaceutska svojstva matične mliječi intenzivno se istražuju, baš kao i mehanizmi njezina djelovanja. Matična mliječ poboljšava reproduktivno zdravlje, neurološke bolesti, a ima i nekoliko bioloških svojstava kao što su: antibakterijsko, vazodilatativno, protuupalno, hipotenzivno, antikancerogeno, estrogensko, antihipokolesterolemijsko i antioksidacijsko djelovanje. U posljednjih je nekoliko godina matična mliječ prepoznata kao dragocjeno ljekovito sredstvo za zdravo starenje i dugovječnost (slika 2.).



Slika 1. Matična mliječ

## Kemijski sastav matične mliječi

Matična je mliječ bogat izvor proteina, peptida, šećera, masnih kiselina i drugih bioaktivnih tvari. Njezin kemijski sastav ovisi o bioraznolikosti flore, koja je karakteristična za određeno zemljopisno područje, te o sezonskim uvjetima pčelinje prehrane. Udio vode u matičnoj mliječi iznosi 60-70 posto konačnog sastava. Matična je mliječ kisela tekućina, stoga se njezina pH-vrijednost kreće između 3,6 i 4,2. Proteini su, nakon vode, najdominantniji sastojci matične mliječi. Gotovo 50 posto u konačnom sastavu zauzimaju proteini i razni peptidi. Od toga su 80-90 posto glavni proteini matične mliječi poznati kao apalbumini. Ti proteini sadržavaju monomerni glikoprotein poznat kao royalactin, koji aktivira p70S6 kinazu. Ona je odgovorna za povećanje razine juvenilnog hormona, nužnog za normalan razvoj i funkciju jajnika. Većina zdravstvenih i metaboličkih dobiti matične mliječi rezultat su glikoziliranih proteina iz njezina sastava. Matična mliječ sadržava male količine peptida kao što su aspimin, royalisine i jelleine. Potonja dva imaju antimikrobne učinke i povećavaju učinkovitost imunskog odgovora na uobičajene infekcije. Matična mliječ sadržava veliku količinu aminokiselina, posebice esencijalnih. Najizraženija slobodna aminokiselina iz matične mliječi je lizin (62,43 mg na 100 g). Nakon toga slijede različite količine cisteina, prolina i asparaginske kiseline. Ugljikohidrati čine gotovo 15 posto ukupnog sastava matične mliječi. Glavni su šećeri glukoza i fruktoza. Ostale male količine oligosaharida čine: erloza, trehaloza, riboza, rafinoza, gentiobioza ili melibioza. Lipidi čine između 7 i 18 posto sadržaja matične mliječi, a od toga su 80-85 posto dikarboksilne kiseline i hidroksi masne kiseline. Najčešće su masne kiseline iz matične mliječi: 10-hidroksi-2-decenska kiselina (10H2DA), sebacinska kiselina (SA) i 10-hidroksidekanska kiselina (10-HDA). Vitamini i minerali predstavljaju između 0,8 i 3 posto svježe tvari matične mliječi. Najzastupljeniji je vitamin B5, zatim niacin, a sadržava i male količine vitamina: A, C, E te vitamina: B1, B2, B6, B8, B9 i B12. Glavni su minerali: kalij, kalcij, natrij, magnezij, cink, željezo, bakar i mangan, i to ovim silaznim redoslijedom. Matična mliječ sadržava i nukleotide (primjerice gvanozin, adenzin i uridin) i fosfate (adenozin monofosfat, adenzin difosfat i adenzin trifosfat). Adenzin-N1-oksidi oksidirana je molekula adenzina koja pokazuje neurogene učinke i svoj tropizam za središnji živčani sustav. Acetilholin, koji je poznat kao neurotransmiter, također se može naći u sastavu matične mliječi (1 mg/g suhe težine). Njegova konzumacija može spriječiti razvoj neurodegenerativnih disfunkcija poput Alzheimerove bolesti. Flavonoidi opisani u matičnoj mliječi mogu se podijeliti u sljedećih pet kategorija: izoflavonoidi (genistein i formononetin), flavoni (apigenin, krizin i luteolin), flavonoli (kemferol), flavononi (hesperetin, naringenin i izosakuranetin) i izoflavonoidi (genistein i formononetin).



Slika 2. Biološki učinci matične mliječi (modificirano prema: Viuda-Martos, M.; Ruiz-Navajas, Y.; Fernandez-Lopez, J.; Perez-Alvarez, J. A. Functional properties of honey, propolis, and royal jelly. J. Food Sci. 2008;73:R117-R124.)



## Istraživanja matične mliječi kao blagotvornoga terapijskog sredstva za ublažavanje simptoma postmenopauze i bolesti povezanih sa starenjem

**M**atična je mliječ tradicionalni i prirodni proizvod koji bi se zbog svoje sličnosti s estrogenima mogao koristiti kod žena u postmenopauzi za poboljšanje i liječenje komplikacija povezanih s menopauzom i patologija povezanih sa starenjem. Djelovanje matične mliječi u menopauzi aktualna je tema, stoga su provedena mnoga istraživanja. Nažalost, postoji samo mali broj kliničkih ispitivanja na ljudima, dok je većina provedena na životinjskim modelima. Matična je mliječ pokazala svoje estrogensko djelovanje i *in vitro* i *in vivo*. Ovaj je učinak posredovan kroz interakciju s estrogenskim receptorima. Svakodnevna primjena matične mliječi povećava razine hormona jajnika i razvoj folikula u modelu štakora te poboljšava parametre plodnosti.

**K**liničke su studije pokazale da oralna primjena matične mliječi (1 gram dnevno) može smanjiti težinu predmenstrualnog sindroma i poboljšati kvalitetu života žena u reproduktivnoj dobi. Osim toga, tijekom menopauze i u postmenopauzi matična mliječ poboljšava genitourinarni sindrom, jednu od najčešćih ženskih tegoba. Jedan je od ciljeva suplementacije matičnom mliječi poboljšanje kvalitete života u postmenopauzalnom razdoblju. Sharif i sur. proveli su studiju na skupini od 200 žena u dobi između 45 i 60 godina. Svaka je ispitanica tijekom dva mjeseca primila ili kapsule matične mliječi (1 gram dnevno) ili placebo, a potom su rezultati uspoređeni. Istraživači su primijetili da su nakon osam tjedana uzimanja matične mliječi ispitanice doživjele znatan pad tegoba vezanih uz menopauzu u usporedbi s ispitanicama koje su uzimale placebo.

**D**akle, matična mliječ može ublažiti simptome u postmenopauzi kao što su valovi vrućine, noćno znojenje i druge tegobe povezane s menopauzom, no rezultati istraživanja još uvijek su nedosljedni. Kvalitetu života tijekom menopauze također narušavaju urinarna inkontinencija ili vulvovaginalna atrofija, oboje poznate kao genitourinarni sindrom. Ove komplikacije nepovoljno utječu na psihosocijalne i partnerske odnose žena u postmenopauzi.

Da bi se promatrali terapijski učinci matične mliječi na ublažavanje vulvovaginalne atrofije, 90 žena u postmenopauzi nasumično je raspoređeno da primaju vaginalnu kremu od matične mliječi, konjugirane estrogene ili lubrikant tijekom razdoblja od 12 tjedana. Nakon tog razdoblja procijenjena je vaginalna citologija, zajedno s ocjenom kvalitete života. Rezultati su pokazali poboljšanje kvalitete života prve skupine, koja je primala vaginalnu kremu s matičnom mliječi. Što se tiče vaginalne citologije, Papa-test je pokazao bolje rezultate u skupini liječenoj topikalnim estrogenima u usporedbi s drugim dvjema skupinama.

**I**ako postojeća istraživanja na životinjama i mali broj kliničkih istraživanja pokazuju velik potencijal za olakšavanje simptoma menopauze prirodnim putem, nužno je detaljnije ispitati mehanizme djelovanja da bi se ovaj visokovrijedni pčelinji proizvod koristio u praksi.



Foto: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

### Literatura

Bălan, A.; Moga, M. A.; Dima, L.; Toma, S.; Elena Neculau, A.; Anastasiu, C. V. Royal Jelly – A Traditional and Natural Remedy for Postmenopausal Symptoms and Aging-Related Pathologies. *Molecules*. 2020 Jul 20;25(14):3291. doi: 10.3390/molecules25143291.

Kunugi, H.; Mohammed Ali, A. Royal Jelly and Its Components Promote Healthy Aging and Longevity: From Animal Models to Humans. *Int. J. Mol. Sci.* 2019;20:4662. doi: 10.3390/ijms20194662.

Pasupuleti, V. R.; Sannugam, L.; Ramesh, N.; Gan, S. H. Honey, propolis, and royal jelly: A comprehensive review of their biological actions and health benefits. *Oxi. Med. Cell. Long.* 2017;2017:1259510. doi: 10.1155/2017/1259510. <https://hrcak.srce.hr/file/158593>



Damir Gregurić

# 1. Regionalna konferencija o kvaliteti pčelinjih proizvoda s međunarodnim sudjelovanjem API POREČ-PARENZO

U petak 30. rujna i subotu 1. listopada 2022. godine u Domu obrtnika u Poreču održana je 1. Regionalna konferencija o kvaliteti pčelinjih proizvoda s međunarodnim sudjelovanjem API POREČ-PARENZO. Organizator konferencije bio je Grad Poreč i njegov Upravni odjel za gospodarstvo i EU fondove, a partner u organizaciji Udruga pčelara „Nektar” iz Poreča. Konferencija je sufinancirana sredstvima Europske unije iz Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj „Europa ulaže u ruralna područja” kroz mjeru Tehnička pomoć – Podmjera 20.2. („Podrška za osnivanje i upravljanje Nacionalnom ruralnom mrežom”), za što je organizatorima odobren bespovratni iznos od 32.571 kunu.

Prema riječima Ivana Kovača, predsjednika Udruge pčelara „Nektar” i jednog od moderatora ove konferencije, cilj je manifestacije bio da na jednome mjestu spoji proizvođače meda i drugih pčelinjih proizvoda, ocjenjivače, kupce, znanstvenike te građane i turiste te tako osigura temelj za održivi razvoj pčelarске struke, kvalitetniju proizvodnju i efikasniji plasman na tržište Poreštine, ali i šire. Konferenciju je u petak otvorio gradonačelnik Grada Poreča Loris Peršurić, koji je pozdravio sve prisutne i istaknuo da se Poreč ponosi svojim pčelavicama i pčelarima koji proizvode med vrhunske kvalitete i time doprinose širenju palete tradicionalnih proizvoda u ponudi i kulturi prehrane ovoga dijela Istre. Suradnja između Grada Poreča i Udruge pčelara „Nektar” ima dugu povijest, a očitava se u nizu uspješno realiziranih projekata, među kojima su najvažniji pokretanje pčelarске škole te osnivanje školskog i urbanog pčelinjaka.



Gradonačelnik grada Poreča



Ivan Kovač – glavni organizator konferencije

Na njegove se riječi nadovezao predsjednik Hrvatskoga pčelarskog saveza Dražen Kocet naglasivši da je HPS uvijek pružao podršku aktivnostima pčelarskih udruga s ciljem zaštite i promocije gospodarskih i ekoloških interesa, posebice znanstvenim skupovima posvećenima unaprjeđenju pčelarstva, ocjenjivanjima kvalitete pčelinjih proizvoda te prodajno-izložbenim priredbama lokalnog i nacionalnog karaktera. Želja je da i API POREČ postane tradicionalna manifestacija ovoga dijela Istre. Povodom ovoga događaja porečki je Dom obrtnika bio prigodno ukrašen likovnim i literarnim radovima učenika 4.a razreda Osnovne škole u Poreču, koji su u uvodnom dijelu priredbe recitali, repali i pjevali neke od pjesama iz školskog projekta „Pčela – marljivica i hraniteljica” pod mentorstvom učiteljice Marije Matasović.

Tijekom dvaju dana manifestacije Porečani su ugostili šest vrhunskih predavača iz Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine. U predavanju „Što se prodaje na hrvatskom tržištu meda za stranog i domaćeg kupca”, koje je održao izv. prof. dr. sc. Dražen Lušić, dipl. sanit. ing. s Katedre za zdravstvenu ekologiju Medicinskog fakulteta u Rijeci, otvoreno je pitanje patvorenog meda koji potrošač može svaki dan naći na gradskim tržnicama, prodajnim štandovima uz magistralne ceste, ali i u trgovačkim centrima. Ova je pojava ponajviše uzela maha u priobalju tijekom turističke sezone, kad se uz takozvane ceste patvorenog meda nude proizvodi sumnjive kakvoće i podrijetla, a potrošače, najčešće strane turiste, dovodi se u zabludu špekulantskim dezinformacijama o „medu”, koji je zapravo sve drugo samo ne med, a potencijalno može biti i vrlo opasan za ljudsko zdravlje.

Izv. prof. dr. sc. Mojca Korošec s Odjela prehrane na Zavodu za tehnologiju mesa i vrednovanje namirnica Biotehničkog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani u predavanju pod naslovom „Kako prepoznati dobar med?” najprije je predstavila aspekte pojma „dobro” sa stajališta raznih dionika u lancu opskrbe hranom, a u nastavku je taj pojam raščlanila na ključne parametre mjerljive fizikalnim i kemijskim analizama.

„Klimatske promjene i prilagodba pčelarske tehnologije” naslov je posljednjeg predavanja prvoga dana konferencije. Njega je održao gost iz Bosne i Hercegovine, prof. dr. sc. Goran Mirjanić s Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta u Banjoj Luci. Njegova izlaganja uvijek privlače najviše pozornosti pčelara, bez obzira na to u kojem se kraju ovoga dijela Europe održavaju. Ovaj se put prof. Mirjanić zadržao na iznimno aktualnoj temi optimalnog iskorištavanja pčelinje paše pri lošim vremenskim uvjetima i imperativu promjene apitehnika s obzirom na predviđanja stručnjaka da nas očekuje još barem deset godina ekstremnih temperatura, posebice ljeti.

Drugi je dan konferenciju specijalnom gastronomskom prezentacijom otvorila gospođa Branka Kovač, nositeljica OPG-a iz mjesta Radoši kod Poreča u sklopu kojega je i paleofarma, to jest izletišta „Remedy”. OPG u ponudi ima med te proizvode na bazi meda i ostalih pčelinjih proizvoda. Ovom je prigodom gospođa Branka Kovač prezentirala kremaste medove s dodacima mediteranskog bilja: lavande, kadulje, ružmarina i metvice. Za kušanje su bili ponudeni i medenjaci s četiri vrste kremastih medova koje su pripremili mladi, talentirani učenici Turističko-ugostiteljske škole Antona Štifanića iz Poreča.

Spoj edukativnog, ukusnog i zabavnog subotnjeg prijedpodneva zapečatio je trio glazbenika, pjevača i zabavljača pod nazivom „Pčelarski bend”. Poznati istarski kantautor Serđo Valić na harmonici i pčelari Udruge pčelara „Nektar” Danijel Velić s trubom i Petar Banko sa svojim jedinstvenim instrumentom bidofonom ovom su prigodom izveli nekoliko hitova, od kojih je pčelarima najdraži „Slatka Istra”.

U nastavku predavanja prof. dr. sc. Lušić izlagao je na temu meda u prehrani odraslih, djece i sportaša. Ponovio je činjenicu da, s obzirom na svoja svojstva i terapijsko djelovanje u potpori liječenja raznih zdravstvenih teškoća, pa i teških oboljenja, med (bez obzira na to je li uniflorni ili multiflorni) pomaže svim dobnim skupinama, no ipak se u predavanju posebno osvrnuo na populacijske skupine sa specifičnim nutritivnim potrebama: djecu, sportaše i oboljele. Iznimno zanimljivo predavanje pod naslovom „Primjena koncepta jednog zdravlja u pčelarstvu” održala je prof. dr. sc. Ivana Tlak Gajger, prodekanica Zavoda za biologiju i patologiju riba i pčela Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U svojem je izlaganju prof. Tlak Gajger naglasila da je uključivanje veterinarske struke u sve aspekte zaštite zdravlja pčelinjih zajednica, ali i javnog zdravlja, važnije nego ikad jer ugroženost medonosne pčele može dovesti i do narušavanja prehrane, dobrobiti i općenito života ljudi.

Istodobna zaštita zdravlja pčela i ljudi opće je načelo „jednog zdravlja”, premise koje se moraju držati svi u lancu „od polja do stola”: i pčelari, i veterinari, i laboratorijski stručnjaci, i državne institucije odgovorne za zdravlje životinja. Dr. sc. Lidija Svečnjak, izvanredna profesorica s Odsjeka za animalne znanosti pri Zavodu za ribarstvo, pčelarstvo, lovstvo i specijalnu zoologiju Poljoprivrednog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, izlagala je o kontroli kakvoće pčelinjeg voska. Zbog velike potražnje, nedostatnih količina na tržištu, visoke cijene i nedostatne kontrole, pčelinji je vosak često meta patvorenja, i to ne samo u Hrvatskoj nego u čitavom svijetu. Stoga je pokrenuta inicijativa za rješavanje problema kakvoće pčelinjeg voska na tržištu Europske unije da bi se spriječilo patvorenje parafinom, stearinom / stearinskom kiselinom i drugim potencijalnim patvorinama.

Dr. sc. Nediljko Landeka, voditelj Odjela za deratizaciju, dezinfekciju i dezinfekciju Službe za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Istarske županije, u svojem je izlaganju „Utjecaj sredstava za zaštitu bilja na pčele” govorio da se uz pridržavanje zakonskih obaveza i dobru koordinaciju između pčelara, pčelarskih udruga i lokalnog poljoprivrednika kao korisnika pesticida rizik od stradavanja pčela ipak može svesti na minimum.

Na konferenciji je prisustvovalo stotinjak pčelara iz Istre, primorsko-goranske regije i Dalmacije, a nazočio je i predsjednik Obalnoga pčelarskoga društva (Obalnoga čebelarskoga društva) iz Kopra Klavdijo Babič nagovijestivši buduću suradnju s pčelarima Poreštine. Na degustaciji i prezentacijama prisustvovali su i građani Poreča, a na predavanjima su bili i predstavnici više institucija, među kojima i inspeksijske službe. U svakom slučaju, odaziv posjetitelja bio je solidan, kao i broj uzoraka meda prikupljenih za prvo regionalno ocjenjivanje kvalitete sortnih medova.

Osnovna zamisao organizatora ove regionalne konferencije o kvaliteti pčelinjih proizvoda u Poreču bila je povezati sve sudionike u lancu, od proizvođača do akademske zajednice, da bi se unaprijedio protok informacija do krajnjeg potrošača u ovom dijelu Istre, ali i znatno šire. API POREČ-PARENZO fokusirao se na utvrđivanje zdravstvene ispravnosti pčelinjih proizvoda na hrvatskom tržištu s obzirom na utjecaj klimatskih promjena na proizvodnju pčelinjih proizvoda, kao i na sve rašireniju pojavu patvorenog meda i voska na tržištu, te je u tom smislu potpuno ispunio očekivanja, kako znanstvene javnosti i proizvođača tako i potrošača meda. Ovom je konferencijom ujedno otvoren i ovogodišnji ciklus događanja pod zajedničkim nazivom Mjesec poduzetništva u Poreču, koji će se krajem listopada zatvoriti proglašenjem rezultata ocjenjivanja meda u Domu obrtnika.



Pčelarka Branka Kovač prezentira med s dodacima



Učenici OŠ. Poreč pjevaju pjesmu o pčelici Maji



Mladen Stubljar

## Medena zona

– Baš sam iznenađen, ali i jako zadovoljan što je toliko svijeta pristiglo ovaj krasan dan, ovu sunčanu i gotovo ljetnu nedjelju, na Medenu zonu u Novsku – zadovoljno i sa smiješkom na licu govori Damir Bukvić, predsjednik Pčelarske udruge „Metvica” iz Novske.

U druga je to koja je već peti put organizirala Dane meda i koja je sa svojih 155 članova zasigurno među najvećima u zemlji. Osim toga financirala je i posebni, izvanredni Medeni vlak iz Zagreba, koji je na polasku bio prepun izletnika kao košnica pčela. Svih je 170 sjedala bilo popunjeno, ali je još više ljubitelja meda stajalo i gotovo se naguralo u prolazima. To je pak i više nego iznenadilo i osoblje vlaka, a posebice gotovo unezvijenoga konduktera, koji je ipak reagirao u hipu pa je u Kutini dodan još jedan elektromotorni vlak u koji su prešli svi putnici koji su dotad stajali. I cijena prijevoza bila je simbolična – 20 kuna za povratnu kartu – pa se Pčelarska udruga „Metvica” i ovdje iskazala jer je vlak ipak trebalo platiti, i to nekih 8500 kuna. Prijašnjih se godina, govori nam Bukvić, kroz razne natječaje mogao namaknuti novac. Javili su se i ove godine Ministarstvu poljoprivrede, no nisu dobili ni odgovor, a kamoli novac. Onda su sami prikupili sredstva pa im je vlakom pristiglo gotovo 400 ljudi. A stigla su i dva autobusa umirovljenika, također iz Zagreba. I sve to bez neke velike pompe, oglašavanja i reklamiranja. Vole Zagrepčani širok izbor medova iz Novske, posebice u godini koju i sami pčelari ocjenjuju odličnom. Stoga je na ogledu, kušanju i prodaji na štandovima Pčelarske udruge „Metvica” bilo mnogo slatkih proizvoda Draška Vukovića, Zlatka Števinovića, Dubravka Kujundžića, Gorana Vaska, Milutina Komljena, Ivana Martića, Ivica Čukelja i Damira Bukvića. Bilo je meda od amorfe, bagremova, kestenova i cvjetnog meda, ali i nešto medljikovca, pa čak i suncokretova meda. A bilo je i mnogo zainteresiranih, a čini mi se još i više onih koji su se okrenuli lovcima i lovačkim udrugama Grada Novske. Naime lovci su tik do pčelara kuhali kotlove „čorbanca”, kako bi rekli domaći Slavonci, i to od različitih vrsta divljači, od divlje svinje do jelena, te potom sve besplatno podijelili. I bilo je za sve. Pikantno, pa slatko, kao plus i minus, ali ipak idu zajedno. Potom su se ljudi opustili uz tamburaše te se gotovo u hipu, uz dašak prošlosti, odvio pravi kirvaj, veliko i veselo druženje. Ali istodobno se odvila i prava navala na med i ostale pčelarske proizvode, ponajviše na velike, domaće medenjake.

A u takvim velikim, srcolikim medenjacima uživala su djeca nekoliko dana ranije, na druženju u dvorani restorana Pivnica u sklopu projekta Rastimo s medom, već tradicionalnom mednom doručku koji je za gotovo 400 učenika 2. i 3. razreda osnovnih škola iz Novske, Lipovljana, Rajića i Jasenovca također organizirala Pčelarska udruga „Metvica”.

– To mi je zapravo bio najljepši i najdraži dio ove manifestacije – kazuje Damir Bukvić, koji se s ostalim pčelarima itekako brinuo da svako dijete ima i dovoljno medenjaka, koje je pripremila pekara Suzić, ali i dovoljno mlijeka s farme Spahić. – Znae kakva su djeca, prošle su godine za svu djecu bile previše i dvije kante od po sedam litara mlijeka. Nije im bio dan za mlijeko. No ove sam godine najprije naručio ponovno 15 litara, a potom sam ipak rezervirao još toliko. I sve je otišlo: ove je godine uz med bio i dan za mlijeko. Tako da nismo promašili – zadovoljno zaključuje Damir Bukvić.

A nakon zdravog doručka, veselo i razigrano učeničko društvo u svijet je pčelarstva i pčela, govoreći posebice o njihovoj važnosti u ekosustavu, intrigantnim i zanimljivim predavanjem uveo predsjednik HPS-a Dražen Kocet. I možda je tako kod nekih usadio barem malu klicu interesa za medonosni svijet i trasirao neku novu generaciju pčelara. Osim toga, pčelari su donirali dovoljno meda da svaki učenik, ali i njihovi učitelji, s mednog doručka odu sa staklenkom meda.



Prezentacija pčelinjih proizvoda

– Sve je u pčelarstvu, zapravo, određeno mikrolokacijama i pravim trenutkom – nadovezuje se Zlatko Števinović, još jedan mladi pčelar, koji je na svojem izložbeno-prodajnom štandu u Medenoj zoni jedini imao medljikovac. Naime svi su ostali pčelari bili gotovo jednoglasno složni da ove godine šume i nisu bile za pašu, pa je bilo svih medova osim šumskog meda, to jest medljikovca. – Ja imam sreću što su moje pčele kod mojih roditelja u selu Kuštarica kod Jasenovca, a to je jako dobra lokacija u Posavini, pa i kao mikrolokacija za medljikovac. Naime ima dosta paša, od vrbe preko amorfe do šumskih paša. I baš sam na potonju igrao ove sezone jer je medljikovac jedan od traženijih medova, a i nema ga svake godine. Čekao sam i dočeka. Sada ga prodajem, za ovu prigodu, po cijeni od 70 kuna, dok su ostali medovi (kestenov, bagremov, cvjetni med i med od amorfe) po 60 kuna. I svi su zadovoljni, pa i ja, koji još uvijek radim kao policajac u Sisku. Ne bih mogao sve ovo bez roditeljske pripomoći jer su moje tri cure još premale, ali i bez razumijevanja i pripomoći svojih kolega. Kad odem u mirovinu, a nije ona baš tako ni daleko, onda dolazi moj trenutak pčelarske ekspanzije. Dotad radim pomalo, koliko mogu, iako se u dobroj godini kao što je ova pojavi misao da bih mogao i više. A onda se naglo zbrojim: ovoliko mogu i to je dosta – zaključuje Zlatko Števinović.

**Z**latko je „igrao“ na medljikovac, dok se Ivan Martić, koji je sa svojih 27 košnica manji pčelar u Pčelarskoj udruzi „Metvica“ jer u njoj ima i profesionalaca s više od 200 košnica, okrenuo amorfi.

– Mi ovdje imamo, zovemo ga Mokro polje, močvarno područje prepuno podzemnih voda gdje amorfa sjajno raste i cvate. To je odmah tu, kilometar od autoceste. Zapravo je to već početak Lonjskog polja, pa dalje prema Jasenovcu. Ondje su mi pčele, koje su se baš iskazale u stacionaru jer je bilo 350 kilograma meda, i to u godini koja je za mene bila jako teška. Spasilo me to i vratilo u pozitivu. Naime uginulo mi je dosta pčela; bio sam uložio u prihranu, potrošio više od 300 kilograma šećera, istrošio se na lijekove i košnice, no pčele su samo nestale. Pet košnica. Nestale i gotovo. Ma na kraju sam od muke i plakao, ali se nisam predao. I, eto, ipak 350 kilograma meda, a čak šest zajednica nije bilo proizvodno, to znači 22 košnice. I to je bilo dobro, jako dobro, na svu sreću – govori Ivan Martić, koji kani povećati broj košnica čim uskoro ode u mirovinu. Naravno, koliko bude mogao jer, kako sam priznaje, nije baš financijski potkovan.

**N**o vratimo se na početak 5. Dana meda u Novskoj. Početkom listopada uhvatili su članovi Pčelarske udruge „Metvica“ napokon malo predaha nakon naporne sezone i okupili se u Društvenom domu u Brestači na Pčelarskom balu. Družili su se, razmijenili iskustva i ovogodišnje medarske i pčelarske dogodovštine, ali i podijelili priznanja za najbolje medove. Predsjednik Bukvić imao je pune ruke posla jer je uručio 14 zlatnih, 14 srebrnih i 5 brončanih plaketa pčelarima čije su uzorke na Agronomskom fakultetu u Zagrebu analizirali i ocjenjivali prof. dr. sc. Dragan Bubalo i njegov tim. A šampionom je, s medljikovcem, proglašen Josip Turas.



Damir Bukvić sa Zlatnom plaketom za bagremov med



Druženje u Medenoj zoni



Dražen Kocet – edukacija osnovnoškolske djece



Mirko Crnčević

## Med i kultura Dva dugotrajnika – Faros i pãpren'jok!

Rujan je mjesec u kojem se u Starome Gradu na otoku Hvaru slavi Dan grada Farosa, a obljetničke se svečanosti odvijaju pod geslom „Utemeljiteljima u čast, precima u spomen”. Tako je bilo i ove godine, kad je bogatim programom proslavljen 2406. rođendan našega najstarijega grada i najstarije metropole na tlu Hrvatske. Tom je prigodom u galeriji konobi Hector na Tvardõju bila upriličena vrlo zanimljiva i dobro posjećena izložba Pjesnik i pãpren'jok – suvremenici svima Viktorije Čolić i suradnika članova Učeničke zadruge „Faros” iz Jelse i volontera Udruge za zaštitu i promicanje višemilenijskih tradicijskih vrijednosti grada Farosa „Faros Z.B.O.R.S.”.

Moderatorica Snježana Damjanić najavila je izložbu kao dio događanja povodom 6. rođendana u 25. stoljeću grada Farosa, dok se autor obljetničkog ciklusa Nikša Račić osvrnuo na značenje riječi tradicija („prenositi, predavati znanje”) te na važnost predavanja i prenošenja znanja, vještina i iskustva jedne generacije na mlade i sljedeće generacije. Drugim riječima, bez mladih naraštaja i učenika nema tradicije. Zatim je riječ prepustio Nadici Sarjanović, voditeljici Izdvojene lokacije u Jelsi Srednje škole u Hvaru. A mi smo autoricu izložbe Viktoriju Čolić, nastavnicu slastičarstva, pravu majstoricu izrade i cukarovanja ovoga izvrsnog kolača te ujedno i njegovu veliku promicateljicu u Hrvatskoj i svijetu, upitali kako su to u okviru proslave povezali hrvatskoga renesansnog pjesnika i erudita Petra Hektorovića s pãpren'jokom, posebnom vrstom dugotrajnog medenjaka.



Kulturolog Nikša Račić (foto: Mirko Crnčević)



S izložbe 'Pjesnik i paprenjok' u Starome Gradu (Iz privatnog albuma)

– Ovogodišnje su svečanosti bile tematski vezane uz 16. stoljeće i trojicu velikana: Matija Ivanića (oko 1445. – 1523.), Nikolu Šubića Zrinskog (1508. – 1566.) i Petra Hektorovića (1487. – 1572.). Ta i gospođa Sarjanović prigodno je istaknula da je pāpren'jok ustvari tradicijski kolač poznat još u davnoj prošlosti grada Farosa čija se izradba održala do naših dana, a o njegovoj autohtonosti u gradu svjedoči i Hektorović u svojem djelu Riban'je i ribarsko prigovaran'je (stihovi 495. i 496.), koje bi dovršeno 1556. godine:

*Paprenjakov, vina i voća pripravi,  
Tuj tko hti – užina, tko ne hti – ostavi.*

**M**oramo spomenuti i tetu Vinku Plančić, koja je u svoje doba bila nadaleko znana po maestralnoj vještini izradbe pāpren'joka u Hvaru, pa i šire. Kulturolog Nikša Račić 1997. godine napisao je esej naslovljen Pāpren'jok, svima na čast i – uslast! Potom je književnica i čakavska pjesnikinja Marica Buratović 2006. godine napisala svoj libar Starogrojski pāpren'joki. Gospođa Anita Franičević svojom je izradbom ovoga unikatnoga kolača u Vrisniku dala velik doprinos njegovoj originalnosti i zaštiti. Naposljetku je Branka Visković iz Zagreba osmislila suvenir u obliku pāpren'joka, kolača koji su Starogrojke kroz dugu povijest slale svojim muževima, sinovima i momcima koji su kao pomorci plovili na brodovima, radili ili studirali izvan Fora.

**P**rema tome, glasoviti starogrojski medenjak oplodio je svijet još za vrijeme jedrenjaka i prvih otkrivanja novih kontinenata. Ima i onih koji tvrde da njegova izradba datira još od osnutka Hvarske biskupije u Starome Gradu (davne 1147. godine). No, kao što rekosmo, još se i danas izrađuje po pomno čuvanoj recepturi naših nona i tradicionalnim načinom oblikovanja. Svi koje spomenusmo, pa i mnogi drugi, u što svakako valja ubrojiti i 'sedmu silu', dali su velik doprinos tome da je pāpren'jok dosad proglašavan najboljim suvenirom Splitsko-dalmatinske županije, pa i Dalmacije. Također, umijeće pripreme tradicijske slastice starogrojskog pāpren'joka, koje se ustvari prenosi s koljena na koljeno, proglašeno je nematerijalnim kulturnim dobrom i upisano je u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske.



Književnica i čakavska pjesnikinja  
Marica Buratović (foto:Mirko Crnčević)

## *Cukarovanjem do lijepog izgleda*

*Teta Marica Buratović u svojoj knjizi navodi da su pāpren'joki ime dobili po tome jer su sastojke – klinčiće, oraščiće i cimet, koji se u njih stavljaju – u Starome Gradu sve do sredine 20. stoljeća nazivali jednim imenom: papor. Stoga je jasno odakle im takvo ime. Danas se najčešće poslužuju u svečanim prigodama: na krštenjima, pričestima, krizmama, ženidbama, predstavljanju knjiga... a Viktorija za čitatelje „Hrvatske pčele” otkriva recept kako se izrađuju.*

*SASTOJCI: kilogram meda, 250 mililitara prošeka, 250 mililitara maslinova ulja, žličica cimeta u prahu, pola žličice klinčića u prahu, pola žličice naribanoga muškarnog oraščića, žličica šafrana, žličica-dvije sode bikarbone, 2 kilograma brašna (koliko tijesto „popije”).*

*ZA ŠEĆERNU GLAZURU ZA UKRAŠAVANJE: bjelanjak, 150 grama šećera u prahu, žličica limunova soka*

*PRIPREMA: Na laganoj vatri zagrijte med, a kad se malo ohladi, dodajte maslinovo ulje, prošek i začine. U dobivenu smjesu postupno dodajte brašno i sodu bikarbonu te zamijesite tijesto i ostavite ga nekoliko sati da odstoji. Od gotovog tijesta ručno oblikujte ili kalupima izrežite oblike kao što su srca, leptiri, konjići, košarice, cvjetovi... Pećnicu najprije zagrijte na 180 °C te pecite kolačiće između 12 i 15 minuta. Ohlađene kolačiće ukasite (cukarujte) šećernom glazurom iscrtavajući točkice i vitice.*



## Međunarodni susret pčelara u Koprivnici

Nakon dužeg planiranja i neplanirane karantene zbog COVID-a, koja je zadesila i Pčelarsku udruhu „Lipa” iz Koprivnice i Čebelarско društvo iz Domžala, u subotu 1. listopada 2022. održao se susret prijatelja, pčelara i pobratimljenih udruga. Ovaj je put domaćin bila koprivnička Pčelarska udruha „Lipa”. Navedene su se udruge pobratimile sad već davne 2017. godine, otkad surađuju u promicanju zdravog načina života i suživota s pčelama. Program aktivnosti ovog susreta bio je iznimno bogat, a uz lijepo vrijeme i 29. Podravske motive, tradicionalnu koprivničku manifestaciju, najvažnija je aktivnost bila iskucavanje pčela iz tradicionalnih pčelinjih nastambi izrađenih od slama i lipova lika, takozvanih pletara.

Nakon dobrodošlice koju je prisutnima zaželio gradonačelnik Grada Koprivnice Mišel Jakšić i predsjednik Pčelarske udruge „Lipa” Zdenko Lončarić slijedio je obilazak staroga dijela Koprivnice uz stručno vodstvo Adrijane Gregur te posjet najnovijem postavu Muzeja Grada Koprivnice, koji je posvećen tradicionalnom vinogradarstvu i pučkoj pobožnosti vezanoj uz trsje te život i rad „v goricaj”. Potom je slijedila šetnja gradskim parkom, gdje su se održavali 29. Podravski motivi, manifestacija vezana uz hrvatsku naivnu umjetnost, koja potječe iz našega kraja. Osim naive, na Podravskim se motivima redovito prezentiraju i okolna poljoprivredna obiteljska gospodarstva sa svojim ekološkim proizvodima. Naravno da su, među ostalima, ovdje bili i pčelari sa svojim pčelinjim proizvodima. I dok se sunce približavalo zenitu, družba se uputila u pčelinjak pčelara Bore Oreškog u obližnje mjesto Bakovčice, koje je smješteno podno sjeverne strane Bilogore, koja obiluje medonosnom vegetacijom, ponajprije bagremom, lipom i kestenom. Pčelinjak je smješten u malenom jarku koji se proteže u pravcu istok-zapad, a košnice su kaskadno smještene na sunčanoj južnoj uzvisini koja je zaštićena od hladnih sjevernih vjetrova koji pušu tijekom zime.

Osim domaćina Bore i njegove supruge Davorke, na pčelinjaku nas je dočekaio i Martin Petričec, jedan od najstarijih pčelara Pčelarske udruge „Lipa”. On je prisutnima pričao o borbi očuvanja pčela te je demonstrirao metodu iskucavanja pčela iz pletara. U ne tako davnoj prošlosti svako je podravsko gospodarstvo imalo na kraju svoje okućnice malenu nastambu sazdanu od pruća i starih rabljenih dasaka pokrivenu slamom, a zvali su ju čmelinjak. Čmelinjak je bio pozicioniran tako da se ne nalazi na putu domaćim životinjama koje bi tu pasle niti ljudima koji su radili oko okućnice ili na obližnjem polju. Čmelinjak se sastojao od tri reda dasaka na kojim su bile po tri ili četiri slamnate pletare. Svake se godine jedan red pletara gušio dimom sumpornih vrpca da bi se došlo do dragocjenog i ljekovitog meda. Osim meda, iskorištavao se i vosak za izradu svijeća. Tom bi prilikom sve pčele stradale. Da bi se spriječilo ubijanje pčela, tadašnji su pčelari razvili metodu iskucavanja pčela iz slamnatih pletara.



Pretresanje pčela iz pletare.

Upravo je tu metodu naš Martin objasnio i prezentirao pčelarima koji se, ma koliko dugo pčelarili, nisu imali prilike upoznati s njom. Stoga oduševljenje nije izostalo, a i susret je ostvario svoje poučne ciljeve. Za ovu smo demonstraciju imali dvije pletare pune meda i pčela. U jednoj se nalazio ovogodišnji roj, a u drugoj starije društvo. Od potrebnog pribora bile su tu dvije posude od oko 15 litara (jedna metalna, druga plastična), četiri slamnate pletare, četiri čelične igle za učvršćivanje, dva potporna praznih slamnatih pletara te pčelarska dimilica. Usto je Martin imao i dva svibova štapa duga oko 60 centimetra koji su služili za iskucavanje pčela. Iako nam zaštitna odjeća nije bila potrebna jer su pčele bile nevjerojatno mirne, Martin je ipak obukao zaštitnu žutu bluzu da bi sve bilo regularno i da bi se znalo da je riječ o pčelaru, a ne o nekom neotesancu koji povremeno neovlašteno posjećuju pčelinjake i bezrazložno uznemirava pčele lupajući po njihovim nastambama. I tako je iskucavanje moglo početi. Najprije smo pripremljene posude (limenu i plastičnu) postavili jednu pored druge u razmaku od 30 centimetara te smo u njih obrnuto položili slamnate pletare pune pčela. Na njihova smo mjesta postavili dvije prazne pletare da bi pčele koje će se dignuti prilikom uznemiravanja društva imale kamo odletjeti i tako ne stvarati gužvu iznad pletara koje smo iskucavali. Druge dvije pletare, u koje ćemo iskucati roj, čeličnim smo iglama s jedne strane učvrstili iznad naopako okrenutih pletara s pčelama, dok smo ih s druge strane podbočili, ostavljajući pritom otvor za slobodan rad i lagano dimljenje pčela. Kad smo sve to napravili, slijedilo je lagano dimljenje i udaranje u limenu i plastičnu posudu.

Nakon kratkog udaranja napravili smo stanku da bi se pčelice pripremile za selidbu, odnosno napunile svoje medne mjehure medom jer će im on trebati sljedećih sati preživljavanja. Kad su napunile svoje medne mjehure, kolonija je lagano, praćena Martinovim povremenim udaranjem u posude, krenula na put u drugu košnicu. I ne biste vjerovali, ali nakon 40-ak minuta laganog i strpljivog rada uz povremeno udaranje svibovim štapovima po limenoj i plastičnoj posudi, pčelice su gotovo sve do jedne prešle iz jedne pletare u drugu, smještenu iznad nje. Posljednja je kontrola podrazumijevala i pronalazak matice, koju je pčelarsko oko vrlo brzo uočilo, stoga smo košnicu vratili na njezino početno mjesto. Cijelo su se vrijeme oko Martina nalazili pčelari – bez ikakve zaštite, a pritom ih nije ubola ni jedna jedina pčela – postavljajući razna pitanja i snimajući događaj svojim mobitelima da bi i budućim pokoljenjima mogli pokazati metodu iskucavanja pčela na tradicionalan podravski način.

Time smo priveli kraju poučni dio našega susreta, a druženje smo nastavili u vinariji Martina Jušte, koji nas je dobro ugostio i omogućio nam da uz dobro jelo kušamo i jedno od najboljih vina podravskoga kraja.

Zdenko Lončarić, d. i. s.



Postupak pretresanja danas se rijetko radi jer malo pčelara drži pčele u pletarama

## U Vukovaru održano 14. ocjenjivanje meda

Budući da u turizmu sve svodimo na 2019. kao referentnu godinu, slobodno možemo 2022. istaknuti kao najbolju godinu za vukovarsko organoleptičko ocjenjivanje meda, koje je održano pod medijskim pokroviteljstvom HPS-a, uz sponzorstvo Grada Vukovara i Pčelarskog saveza Vukovarsko-srijemske županije te u organizaciji Pčelarske udruge „Cornacum” iz Vukovara.

A sve je proteklo i bolje nego što smo očekivali. Pristiglo je 277 uzoraka meda iz cijele Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije i Slovačke, zahvaljujući čemu možemo istaknuti i međunarodni aspekt natjecanja. Posebnu zahvalnost upućujemo svima koji su sudjelovali na ovogodišnjem ocjenjivanju organoleptičkih svojstava meda i time uveličali našu zajedničku manifestaciju. Uz diplome i medalje dodijeljene su i posebne nagrade, to jest pehari, koje su osvojili:

- **ukupni pobjednik (OPG Rahele Grgić iz mjesta Kratečko)**
- **najbolje ocijenjen med (Franjo Surop iz Vukovara za lipov med)**
- **najbolje ocijenjen med pčelarice (Pčelarstvo „Knežević” Blaženke Knežević iz Šiškovaca za bagremov med)**
- **najbolje ocijenjen inozemni med (Joka Živanović iz Brčkog za cvjetni med).**

Zahvaljujem svim sudionicima natjecanja, a posebice prijateljima iz Bednje, Ivanca i Lepoglave koji su nas i naš grad Vukovar posjetili organizirano. U nadi da ćemo se vidjeti i iduće godine, srdačan pozdrav od Ocjenjivačkog i organizacijskog odbora.

Borislav Grbić, dipl. ing. agr.



Ukupni pobjednik je med OPG-a Rahele Grgić



## U Dugoj Resi 1. listopada održani Dani meda

Malo po malo i došli smo do najzanimljivijega dijela naše priče, a to su pčelinji proizvodi. O njima Pietro govori sljedeće: „Što se tiče meda, uglavnom je to cvjetni i šumski med, nešto malo ima sortnog meda od kestena, lavande, ružmarina, kadulje, bagrema i drače te medljike. Sve je to mnogo manje nego ranije, prinos po košnici sad je oko 20 kilograma, a prosjek je 40 košnica po pčelaru. Ukupan broj pčelara, dakle i profesionalaca i amatera, iznosi oko 40.000, dok se broj košnica kreće oko milijun i pol, a zemlja proizvodi više od 200.000 tona meda godišnje. Najskuplji je med sa Sardinije, u Italiji poznat kao miele amaro, a riječ je o ljekovitome gorkom medu od planike (Arbutus unedo). Kad smo kod gorkog meda, postoji i legenda da je Ciceron, koji je bio ljuti neprijatelj Sardinaca, jednom u svom govoru rekao: 'Sve što Sardinaci proizvode je loše, čak im je i med gorak.'

Gorkog meda ima jako malo, ali ako biljka zamede i ako je zajednica jaka, zbog dugog vremena cvatnje planike može donijeti i bogat unos. Prava je rijetkost da se taj med može naći u trgovini, a prodaje se i po 40 eura za kilogram. Inače se u trgovini ili na tržnici cvjetni med proizveden u Italiji može kupiti po cijeni od 20 do 30 eura, kestenov i šumski med po 25 eura, bagremov med po 30, a livadni po 20 eura za kilogram. Što se pak tiče sakupljanja peluda i propolisa, rijetki su pčelari koji se time bave, a o sakupljanju matične mliječi nema ni govora; to pojedinci rade samo za sebe, a navedeni se proizvodi uvoze.”

Vrijeme nam je u ugodnoj čakuli prošlo brzo. Hvala gospodinu Pietru. Moja misija da lutam, skitam se i pitam ovog je puta završena, pa ako iz ovog izleta netko sazna nešto novo, a možda nešto i nauči, bit će mi drago. Do sljedećeg lutanja bespućima pčelarstva – medno!

dr. sc. Gordana Hegić, mag. ing. agr.

## Nekadašnja škola Ripenda u Labinu postat će pčelarski centar Istarske županije

Grad Labin je sredinom srpnja ove godine objavio natječaj za odabir projektanta za projekt rekonstrukcije i promjene namjene bivše škole Ripenda. Ova je zgrada, odavno zaboravljena i u derutnom stanju, već dugi niz godina predmet rasprave čelnih ljudi Labinstine. Suradnjom dužnosnika Grada Labina, Istarske županije i Udruge pčelara iz Labina došlo se do zaključka da će ova zgrada postati pčelarski centar Istarske županije, odnosno prostor za sadržaje vezane uz uzgoj pčela, pčelinje proizvode, apiterapiju i pčelarski turizam, ali i za edukaciju svih generacija građana, posebice onih najmlađih, o ovim temama. Izrada glavnog projekta rekonstrukcije i promjene namjene ove zgrade prvi je korak da bi se projekt mogao kandidirati na neki od natječaja sufinanciranih sredstvima iz fondova Europske unije.

TEKST: Damir Gregurić,  
u ime Udruge pčelara iz Labina

## Nova, proširena uredba o zabrani upotrebe pesticida u Francuskoj

Unazad pet godina u Francuskoj je tema pesticida bila predmet žestokih rasprava između vlade i poljoprivrednika te lijevo-zelene oporbe. Godine 2018., kad je francuska vlada zabranila neke pesticide iz skupine neonicotinoide, Udruga za zaštitu usjeva podnijela je sudsku tužbu protiv Francuske. Godine 2020. Europski je sud presudio da je zabrana bila nužna zbog ozbiljnog rizika za zdravlje ljudi i životinja te za okoliš. Dana 1. srpnja 2022. godine u Francuskoj je na snagu stupila nova uredba o zabrani uporabe pesticida, kojom se proširuje zona zabrane na hotelske i privatne vrtove, zabavne i tematske parkove, zdravstvene ustanove, domove za starije i nemoćne te domove zdravlja, kampove, sportske objekte, aerodrome i gozblja. Pesticidi se više ne smiju rabiti za održavanje zelenih površina, staza, šuma, privatnih pristupnih cesta, odmorišta, šetnica koje su dostupne ili otvorene za javnost. Ipak postoje i neke iznimke, među kojima su igrališta, trkaći tereni, travnati teniski tereni, tereni za golf te poligoni za vožnju; za njih zabrana stupa na snagu 1. siječnja 2025. godine.

IZVOR: [www.beyondpesticides.org](http://www.beyondpesticides.org)  
PREVEO I OBRADIO: Damir Gregurić,  
portal „Pčelina školica”

## Sudski epilog priče o medu kontaminiranom glifosatom

**P**čelari Sebastian i Camille Seusing iz Biesenthala u njemačkom Brandenburgu u svibnju 2018. godine postavili su svoje košnice uz šumu u okrugu Barnim, blizu susjednog polja pod maslačkom koji je zakupac parcele, poljoprivredna tvrtka nizozemskih investitora, tretirala herbicidima na bazi glifosata. I kako su pčele s paše maslačka u svoje košnice prenosile nektar i pelud, tako su kontaminirale sav proizveden med. Analiza meda otkrila je ostatke glifosata do 152 puta veće od dopuštenih, stoga su ovi njemački pčelari bili prisiljeni baciti četiri tone meda jer više nije bio utrživ i jestiv, a nakon toga su i odustali od ovoga obiteljskog posla.

Nakon procjene financijske štete, pčelari su uz podršku zaklade za zaštitu prirode i pčela Aurelia podigli tužbu protiv tvrtke odgovorne za kontaminaciju, a u siječnju 2020. godine organizirali su i prosvjed ispred ureda saveznog ministarstva poljoprivrede u Berlinu, kad je Sebastian Seusing sav kontaminiran med „izručio“ ministrici poljoprivrede Juliji Klockner. Tužba je stigla do okružnog suda u Frankfurtu na Odri, koji je tražio odgovor na pitanje jesu li odgovorni poljoprivrednici unaprijed znali za pčelinjake i jesu li trebali obavijestiti obitelj Seusing o upotrebi glifosata.

**O**ptuženi su poljoprivrednici tvrdili da je glifosat klasificiran kao „nije štetan za pčele“ te je s njihove osobne i s poljoprivredne točke gledišta prskanje ovim sredstvom u tom razdoblju bilo legitimno. No to je opovrgavao Johann Lütke Schwienhorst, poljoprivredni savjetnik Aurelije, tvrdeći da tretman nije bio u skladu s dobrom poljoprivrednom praksom, a nije imao ni ekonomskog ni ekološkog smisla jer je maslačak koji je u vrijeme nanošenja glifosata rastao na tretiranom polju i bio u punom cvatu trebao biti prerađen za stočnu hranu jer ova biljka nije dragocjena hrana samo za pčele nego i za ostalu stoku. Farmeri su ponavljali da prije upotrebe glifosata nisu znali za pčelinjake te da nisu učinili ništa loše, no priznali su da su tek nakon primjene glifosata provjeravali je li sredstvo štetno za pčele. Oštećeni su pčelari bili šokirani spoznajom o tome koliko malo znanja poljoprivrednici imaju o kukcima i učincima pesticida općenito. Camille Seusing imala je dojam da farmeri nisu razumjeli „što zapravo tamo rade“. Iako su joj se ispričali zbog učinjene štete, na pitanje bi li se u budućnosti bili voljni odreći upotrebe pesticida na cvjetnicama, odgovorili su negativno.

Dana 20. lipnja 2022. godine, prvi put u Europi, njemački je sud priznao nezakonitost, nemar i štetu na pčelarskoj imovini što ih je počinila strana tvrtka u susjedstvu te joj je naložio da drugoj strani nadoknadi 14.500 eura te da snosi sve sudske troškove, bez obzira na činjenicu što je Odbor za procjenu rizika Europske agencije za kemikalije prolongirao uporabu glifosata još 15 godina s argumentom da nema dovoljno znanstvenih dokaza koji bi pokazali njegovu mutagenost ili toksičnost za određene organe.

Unatoč nezadovoljstvu ekologa, prema kojima je okružni sud mogao učiniti više, primjerice utvrđivanjem obveze farmi da se brinu o zdravlju pčela i izbjegavaju tretmane po poljima sredstvima štetnima za njih, ova presuda predstavlja presedan na koji se mogu pozivati i drugi pčelari te važan korak prema cilju prepolovljenja upotrebe pesticida u Europi do 2030. godine.

U međuvremenu su nova istraživanja o medu pružila i više nego dovoljno dokaza da je glifosat u okolišu već toliko prisutan da je potpuno nespojiv s ekološkom proizvodnjom. Pčelarima je zapravo nemoguće spriječiti pčele da idu na pašu na kontaminirana polja, a to ima izravne posljedice ne samo na sigurnost meda nego i na zdravlje insekata jer osim što uzrokuje smrt od intoksikacije, glifosat pčelama i bumbarima znatno smanjuje sposobnost reguliranja temperature gnijezda i oštećuje sva njihova osjetila. Dakle, ovo nije samo problem za poljoprivrednu proizvodnju nego za čitav ekosustav jer gotovo 70 posto usjeva ovisi upravo o djelovanju opravišača.

**S** obzirom na sve brojnije dokaze da je glifosat opasan i za zdravlje ljudi, nije li napokon vrijeme da shvatimo da ne smijemo okoliš tretirati otrovima uz opravdanje da ćemo se tako lako i jeftino riješiti korova jer pritom dugoročno zagađujemo okoliš, uništavamo plodnost tla, smanjujemo hranjivost biljaka, trujemo opravišače i povećavamo si izgleda da se konzumacijom kontaminirane hrane i sami razbolimo? Mislim da nije rješenje samo komentirati po društvenim mrežama, čak ni debatirati o ovoj problematici na znanstvenim forumima, a plašim se da se ne smijemo zadovoljiti ni nekim porezima za sve koji upotrebom pesticida uzgajaju jeftinu hranu i sebi uz manje troškove proizvodnje osiguravaju dobru zaradu, a ni neakvim naknadama za konvencionalni uzgoj. Nažalost, oni najodgovorniji još uvijek razmišljaju samo od danas do sutra i nije ih briga za sljedeće generacije...

IZVOR: [www.bienen-nachrichten.de](http://www.bienen-nachrichten.de)  
PREVEO I OBRADIO: Damir Gregurić,  
portal „Pčelina školica“



Polje maslačka, foto: [www.first-nature.com](http://www.first-nature.com)



## Što se događa trutovima pri ekstremnim vrućinama?

M užjaci medonosne pčele izloženi ekstremnoj vrućini umiru u užasnim bolovima, ejakulirajući i izbacujući čitav endofalus, koji puca i odvaja se od tijela. Laiku će se činiti da su trutovi jednostavno „eksplodirali”, no entomolozi govore da je to reakcija na toplinski stres i da će na temperaturi od 42 °C približno 50 posto trutova jedne pčelinje zajednice neminovno izgubiti život, i to u roku od samo šest sati! S obzirom na činjenicu da trutovi imaju važnu ulogu u održavanju ekološke ravnoteže i oprašivanja kako divljih tako i komercijalno uzgajanih biljaka, ovo je itekako ozbiljan problem za biološku raznolikost.

U lipnju i srpnju 2021. godine prof. dr. sc. Alison McAfee, entomologinja na kanadskom Sveučilištu u Britanskoj Kolumbiji, od pčelara s kojima surađuje dobila je fotografije velikog broja mrtvih trutova s područja Sjeverne Amerike koja su tog ljeta bila u epicentru najvećih vrućina. Podsjetimo da su temperature tijekom tih dvaju mjeseca rasle do 46,6 °C u hladu, zbog čega je više od milijardu morskih životinja doslovce živo skuhamo, a ptičja je mladunčad iskakala iz svojih gnijezda da ne ugiue zbog pregrijavanja. Profesorica McAfee odmah je stupila u kontakt s drugim pčelarima u Britanskoj Kolumbiji i ubrzo zaključila da trutovi masovno umiru zbog toplinskog stresa: najprije imaju febrilne konvulzije, a zatim „eksplodiraju” izbacivanjem endofalusa.

„Kada trutovi umiru od šoka, spontano ejakuliraju”, rekla je u priopćenju za medije. „Poznato je da pčele u košnicama održavaju stabilnu temperaturu od oko 35 °C, no kad se pojave ekstremni toplinski valovi, temperatura može znatno porasti, što rezultira smrću pčela.”

Da bi pokušali spriječiti povećanje ovakvih uginuća, entomolozi su testirali polistirenski izolacijski sustav na nekoliko košnica, ističući da su tim svojevršnim krovom uspjeli smanjiti unutarnju temperaturu testiranih košnica za 3,75 °C u usporedbi s netestiranim košnicama. Pomaže i dozator šećerne otopine jer potiče pčele izletnice da se češće vraćaju s paše i hlade unutrašnjost košnice lepezanjem krila. U ovom je slučaju pad temperature iznosio 1,1 °C. Oba bi sustava mogla pomoći pčelarima da spriječe gubitak trutova tijekom ekstremnih toplinskih valova, koji su nažalost postali gotovo uobičajena pojava, a ne rijetkost, kao do prije tridesetak godina.

IZVOR: [www.apicolto moderno.it](http://www.apicolto moderno.it)  
PREVEO I OBRADIO: Damir Gregurić,  
portal „Pčelina školica”



foto: [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)

## Trenutačna situacija s varoom u Australiji

O tkako se saznalo da je u kontrolnim košnicama u australskoj luci Newcastle otkrivena grinja Varoa destructor, prvi put na ovom kontinentu, nadležno je ministarstvo odredilo zonu biološke sigurnosti, a lokalnim pčelarima u krugu od 50 kilometara od luke zabranjen je promet i manipulacija košnicama. Tako su u vrlo kratkom vremenu sve zaražene pčelinje zajednice stavljene u izolaciju, a istodobno su aktivirani posebni veterinarski timovi koji će idućih dana detaljno provjeriti sve pčelinjake u blizini.

Područje New South Walesa i okolice podijeljeno je na četiri zone: crvenu, ljubičastu, žutu i plavu. Ako pčelar uzgaja pčele u ljubičastoj zoni, mora ostati u ljubičastoj zoni, ako pčelari u žutoj zoni, mora ostati u žutoj zoni, a jednako vrijedi i za plavu zonu. Još uvijek nije dopušteno seljenje košnica diljem države, no nakon gotovo tri tjedna, izmijenjenim se hitnim nalogom za biosigurnost pčelarima u crvenoj zoni dopušta pregled zajednica, prihrana i vrcanje unutar te zone. Time će se osigurati da se pčele ne roje i da ne gladuju, odnosno pčelari će na svojim pčelinjacima moći odraditi potrebne intervencije. Med vrcan prije 22. lipnja smije se premjestiti unutar iste zone uz ispravnu popratnu dokumentaciju i određena ograničenja. Pčelari unutar deset kilometara dugih crvenih zona još uvijek su prisiljeni eutanazirati svoje pčele i spaliti sve kontaminirane košnice. Paket državnih potpora vrijedan 18 milijuna dolara trebao bi potaknuti pčelare u New South Walesu da brže prijavljuju zaražene zajednice. Prisutnost varoe u Australiji trenutačno je zabilježena na 38 lokacija, od kojih je najnovija u području oko mjesta Upper Hunter.

IZVOR: [www.abc.net.au](http://www.abc.net.au)  
PREVEO I OBRADIO: Damir Gregurić,  
portal „Pčelina školica”

## 15. Dani meda „Pčelari Gradu Bjelovaru” i pčelarsko putovanje na Pelješac

Već tradicionalno krajem rujna, a povodom Dana Grada Bjelovara i Dana bjelovarskih branitelja, održana je manifestacija Dani meda „Pčelari Gradu Bjelovaru”. Manifestacija je ove godine održana od 23. do 25. rujna, već 15. put zaredom, i to ponovno u punom programu, što znači da je uključila i edukaciju za najmlađe. Ograničenja okupljanja koja su bila na snazi posljednjih dviju godina nisu nam dopuštala održavanje najvažnijega dijela manifestacije, a to je edukacija učenika trećih razreda svih četiriju bjelovarskih osnovnih škola. Na veselje učenika, kojih je ove godine bilo oko 250, u petak 23. rujna naš je stari znanac i dokazano dobar edukator gospodin Dario Frangen iz Velike Gorice održao u prostoru bjelovarskoga Kulturnog i multimedijanskog centra „Malu pčelinju radionicu”. I inače uvijek dobro prihvaćena predavanja ove su godine, najvjerojatnije zbog nedostatka sličnih događanja, izazvala još pozitivnije reakcije. Na kraju posljednjeg, četvrtog predavanja velik je broj učenika skandirao: „Hoćemo još!” Baš kao na koncertu nekog popularnog izvođača.

Na središnjem gradskom trgu uz Korzo Grad Bjelovar je osigurao pčelarske štandove i kućice te je 11 pčelara članova Pčelarske udruge „Bilogora” izložilo svoje pčelinje proizvode. Na štandu naše udruge nakon predavanja je za učenike i učitelje priređena i degustacija bilogorskih medova, medenjaka i čaja s medom. Održavanje 15. Dana meda ne bi bilo moguće bez potpore Grada Bjelovara i Bjelovarsko-bilogorske županije, koji su i ove godine osigurali financijska sredstva javnim pozivima za udruge u gospodarstvu i potporama za održavanje manifestacija. Članovi naše udruge bili su na edukativnom putovanju na Pelješcu. Iako smo putovanje najprije planirali na polovicu rujna, morali smo ga zbog olujnog juga prolongirati za tri tjedna. Zbog promjene datuma morali smo i dio putovanja planirati iznova jer pčelar iz okolice Stona koji je bio voljan primiti nas u prvom terminu to nije mogao u novom terminu. Pozdravljamo ovom prilikom gospodina Antu i zahvaljujemo mu na suradnji!



Edukacija djece

Dana 8. listopada u ponoć krenuli smo na dugo, stoga i prilično zahtjevno pčelarsko putovanje. Najprije smo posjetili pčelarstvo gospodina Ivana Mravka u Gali pokraj Sinja. Poznati pčelar proveo nas je kroz proizvodne objekte za topljenje voska, vrcanje i pakiranje meda, a vidjeli smo i liniju za proizvodnju pogača za pčele. Uz objekte se nalazi i dio pčelinjaka koji je namijenjen za proizvodnju matične mliječi. Zahvaljujemo gospodinu Mravku i njegovoj obitelji na gostoprimstvu i obilju domaćih suhomesnatih i sirnih specijaliteta kojima su nas počastili. Gust raspored putovanja nije nam omogućavao duže zadržavanje. Pred nama je bilo sljedeće odredište – Pelješki most. A on je bio i glavni razlog zašto smo odabrali posjet upravo ovom dijelu Lijepe Naše. Za uspomenu smo posjet mostu ovjekovječili i „milenijskom” fotografijom.



Gužva na bjelovarskom Korzu



U posjetu pčelarstvu obitelji Mravak



Milenijska fotografija bjelovarskih pčelara kod Pelješkog mosta

Potom smo krenuli put Stona. Stonske zidine, nakon Kineskog zida druge po veličini na svijetu, predstavljale su prilično velik izazov, no pčelari su ga svladali sa zadovoljstvom, bez obzira na godine i zdravstveno stanje. Pogled na Malostonski zaljev i Mali Ston s jedne strane te na Ston i solanu s druge strane bio je dobar razlog da zatomimo umor nakon napornog uspona. Biti na Pelješcu i ne posjetiti neku od mnogobrojnih vinarija bilo bi kao otići u Rim i ne vidjeti papu. Odabrali smo muzej vina i vinariju u Putnikoviću.

Uz stručno vodstvo pogledali smo eksponate u muzeju, a zatim smo u kušaonici degustirali vina. Putovanje smo završili u Orebiću.

Iako naporno, bez sumnje je vrijedilo. Prekrasno iskustvo! Naravno, moramo još jednom zahvaliti Gradu Bjelovaru, koji je u svojem programu potpora za poljoprivrednike osigurao financijska sredstva za sufinanciranje edukativnih putovanja.

Medno!

Davor Taritaš  
tajnik Pčelarske udruge „Bilogora”, Bjelovar



**IN MEMORIAM -Romeo Korenika  
(8. prosinca 1936. – 18. listopada 2022.)**

Dana 18. listopada 2022. godine na groblju u Materadi na vječni je počinak ispraćen Romeo Korenika, dugogodišnji pčelar, veteran Pčelarskoga društva „Bagrem” osnovanoga 1978. godine i jedan od osnivača Udruge pčelara Bujštine, koja je 2011. godine nastavila rad prve pčelarske organizacije u sjeverozapadnome dijelu Istre.

Unatoč svojim poznim godinama, sve dok ga je zdravlje služilo, Korenika je prisustvovao svim pčelarskim događanjima na Bujštini, na kojima je, uvijek vedar i optimističan, rado dijelio svoje spoznaje o pčelarenju i svoje praktično iskustvo. Za sve lijepje trenutke koje smo zajedno proveli na sastancima, predavanjima, sajmovima i domjencima naše udruge, od sveg mu srca hvala.

**Apital**

JAMSTVENI ROK  
NA VRCALJKE  
**5 GODINA!**  
na sve  
komponente

**Hrvatska  
proizvodnja  
metalne  
pčelarske  
opreme**

- kontejner • platforma
- parni topionik • preša za vosak
- korito za otklapanje
- kolica za bačve • dekrystalizator

Apital d.o.o.  
Vrbovec  
→ [www.apital.hr](http://www.apital.hr)  
→ [info@apital.hr](mailto:info@apital.hr)  
→ 098 9108 320

Moš facebook:



**OTKUPLJUJEMO  
SVE VRSTE MEDA**



**VARŽAK M**  
Vrbovo 54, 10411 Orle  
[varzak@zg.t-com.hr](mailto:varzak@zg.t-com.hr)  
T: 01 6239 144; M: 098 938 9738

Zbog starosti tražim ortaka u pčelarenju. Posjedujem kompletnu pčelarsku opremu, prikolicu, zemljište s paviljonom na južnim obroncima moslavačke gore.  
GSM. 098/165-7061

Prodajem kamion Tam 5400 170ks, vrlo dobro stanje, s 80 AŽ grom košnica, dvije vage, analogna i digitalna, solarno napajanje i rasvjeta.  
GSM. 091/2533-999

Prodajem med od lipa, bagrema i cvjetni u većoj količini. Med je izvrsne kvalitete sa svim analizama te nagrađivan.  
Tel. 048/817-143  
GSM. 095/906-7727

**PRERADA PČELINJEG VOSKA U  
SATNE OSNOVE SVIH DIMENZIJA**

**ZAMJENA I PRERADA: 9kn/KG**  
**PRODAJA SATNIH OSNOVA: 90kn/KG**

  Zgališće 66, Dubrava kod Vrbovca


**DPG  
FERKO**  **098 481 980**

**APIS  
PETRINJA**

**PROIZVODNJA OPREME  
ZA PČELARSTVO**

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

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

					AUTOR: VJEKO HUDDLIN	PAPRAT, BUJAD	KUPASTA KOŠNI- CA OD PRUČA	LISTOPAD- NO DRVO, PČELINJA PAŠA	OSOBNA ZAMJE- NICA	EUROP- SKA DRŽAVA	NJIVA BEZ SAMOGLA- SNIKA	SUGLA- SJE TRIJU ILI VIŠE TONOVA	PORO- DICA KUKACA KORNJA- SA
					MALA KOŠNI- CA ZA OPLOD- NJU								
					VIRUSNA ZARAZNA BOLEST DVOPAP- KARA								
					NOVINAR 24 SATA I BIVSI PČELAR, FRANJO						OSOBNA ZAMJE- NICA PČELA ZENKA		
HP 79	PČELINJI PROIZVOD	GRAD U ANTIKNOJ TRAKIJI	TAKMAC, SÚPARNIK	SIMBOL ZA ELEMENT AKTINIJ	ŽENSKO IME, ATIFA  PČELINJA PAŠA				PRESTANAK ŽIVOTA  USPRKOS SVEMU				
NATKRI- VENA GALERIJA DUŽ PRO- ČELJA KUĆE								BILO KADA BOG SVJETLA (GRC.)					
MALE OSE						KOJI IMA REP  RODBINA, SRODNICI					RADIJUS  ŽITELJ ČICARIJE U ISTRU		
KOJI JE BOJE PEPELA, PEPE- LJAST				ULAŽ U KUĆU  POČETAK DEVE					KRETATI SE HODA- JUCI  OSIJEK				
TALI- JANSKO MUSKO IME						POTPUNO RAZARAN- JE EKO- SUSTAVA AUSTRIJA							
POPIS DANA I MJESECI U GODINI									ČELJE OD VOSKA KOJE GRADE PČELE				

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna / 29,86 EUR, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Pretplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna / 35,84 EUR, a za inozemstvo 39,00 EUR. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna / 3,98 EUR. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 6 500 primjeraka. Pretplata se tijekom godine ne može otkazati, a prima je Hrvatski pčelarski savez na IBAN broj: **HR2524840081100687902**. Tiskara je „Mediaprint – Tiskara Hrastić“.

#### Upute za pripremu komercijalnih oglasa

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

Cijena oglasa:

1/1	(16x24 cm)	4.200,00 kn / 557,44 EUR
1/2	(16x12 cm)	2.500,00 kn / 331,81 EUR
1/3	(16x7,5 cm)	1.800,00 kn / 238,90 EUR
1/4	(16x6 cm, 8x12 cm)	1.300,00 kn / 172,54 EUR
1/8	(5x8 cm)	650,00 kn / 86,27 EUR

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

#### Upute za pripremu malih oglasa građana

Mali oglasi moraju biti dostavljeni najkasnije do 10. u mjesecu za objavu u slijedećem broju časopisa. Svaki član HPS- a i pretplatnik na časopis ima pravo iskoristiti jedan besplatni mali oglas godišnje. Svi sljedeći mali oglasi naplaćuju se 4,00 kune / 0,53 EUR po riječi, a oglas mora sadržavati najmanje 10 riječi.

#### Upute za pripremu tekstova za objavu u časopisu Hrvatska pčela

Rukopisi i fotografije za objavu u časopisu primaju se najkasnije do 10. u mjesecu, te se nakon objave ne vraćaju. Autorski honorari plaćaju se po jednoj kartici, koja sadržava 1.450 znakova, u iznosu od 100,00 kuna / 13,27 EUR po kartici. Za sadržaj tekstova odgovaraju sami autori. Ostali mediji koji preuzimaju tekstove, obavezno moraju navesti izvor informacija.

U skladu s odlukom Upravnog odbora i planom rada za 2022. godinu Pčelarska udruga „Lipa” iz Koprivnice, u suradnji s Koprivničko-križevačkom županijom, Hrvatskim pčelarskim savezom, Općinom Hlebina i Župom svete Katarine iz Hlebina, organizira



## XXVI. HLEBINSKE SUSRETE PČELARA



### POZIVAJU

se pčelarice i pčelari Lijepe Naše da dođu i posjete nacionalno svetište svih pčelara, da posvete svoje zastave i pristupe pčelarskom Redu svetog Ambrozija te da svojom nazočnošću uveličaju obilježavanje blagdana zaštitnika pčelara svetog Ambrozija

u nedjelju 17. prosinca 2022. godine

u Hlebinama.

### PROGRAMSKE AKTIVNOSTI:

10.00 – 10.15 sati	okupljanje u Društvenom domu u Gabajevoj Gredi
10.15 – 10.45 sati	pozdrav domaćina i kratak uvod u programske aktivnosti
10.45 – 11.00 sati	postrojavanje zastava udruga u Hlebinama ispred crkve svete Katarine predvođeno Redom svetog Ambrozija
11.00 – 12.30 sati	sveta misa i posveta zastava te prijem udruga u Red svetog Ambrozija
12.30 – 14.00 sati	obred prijema novih članova u Red svetog Ambrozija
14.00 – 15.00 sati	svečani ručak
15.00 – 16.00 sati	okrugli stol „Pčelarski razgovori”
16.00 sati	pčelarsko druženje

Udruge koje žele posvetiti svoje zastave i ući u Red svetog Ambrozija ili kandidirati pčelare za prijem u njega mogu to učiniti do 20. studenoga 2022. godine javljanjem na e-adresu [zdenko.loncaric@gmail.com](mailto:zdenko.loncaric@gmail.com). Prijava za sudjelovanje je obavezna, a zaprima se do **10. prosinca 2021. Kotizacija** po osobi iznosi **150 kuna** i uplaćuje se na žiro-račun Pčelarske udruge „Lipa” iz Koprivnice na IBAN: **HR2223860021100512889** te uz OIB sudionika kao poziv na broj.

Osoba za kontakt: **Zdenko Lončarić (098/209-381)**.

Sve vas lijepo pozdravljamo uz pčelarski pozdrav – **medno!**

Pčelarska udruga „Lipa”, Koprivnica

HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ



# Med hrvatskih pčelinjaka



NACIONALNA  
**STAKLENKA ZA MED**

HRVATSKOG PODRIJETLA